This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

600025350L

DE LA

BAGUETTE DIVINATOIRE,

DU

PENDULE DIT EXPLORATEUR

ET DES

TABLES TOURNANTES,

AU POINT DE VUE

DE L'HISTOIRE, DE LA CRITIQUE ET DE LA MÉTHODE EXPÉRIMENTALE;

PAR M.-E. CHEVREUL,

Membre de l'Institut, de la Société royale de Londres, de la Société royale des Sciences de Copenhague, de l'Académie royale des Sciences de Stockholm, de l'Académie royale des Sciences de Berlin, de la Société des Curieux de la Nature de Moscou; membre honoraire de la Société impériale d'Agriculture de Moscou, de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, de l'Institut national des États-Unis; membre de la Société impériale et centrale d'Agriculture du département de la Seine; membre correspondant de la Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon, de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, de l'Académie des Géorgophiles de Florence; membre honoraire de la Société industrielle d'Angers, etc.

Commandeur de la Légion d'honneur et Chevalier de l'ordre danois de Dannebrog.

On doit tendre avec effort à l'infaillibilité sans y prétendre

MALEBRANCHE.

PARIS,

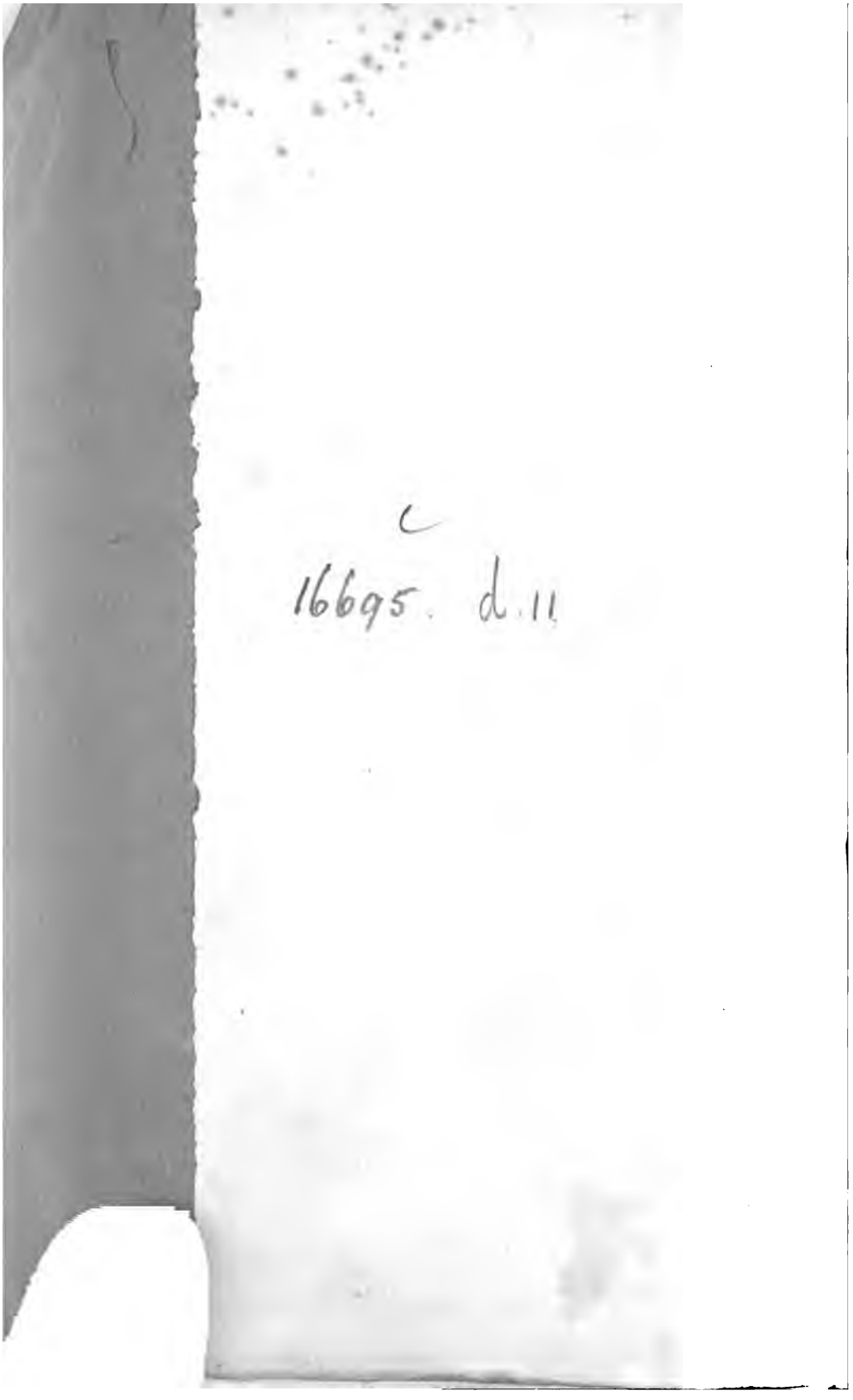
MALLET-BACHELIER, GENDRE ET SUCCESSEUR DE BACHELIER,

Imprimeur-Libraire

DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES,

QUAI DES AUGUSTINS, 55.

1854


c
16695. d. 11

DE LA

BAGUETTE DIVINATOIRE,

DU

PENDULE DIT EXPLORATEUR

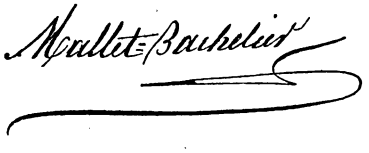
ET DES

TABLES TOURNANTES.

L'Auteur et l'**Éditeur** de cet ouvrage se réservent le droit de le traduire ou de le faire traduire en toutes les langues. Ils poursuivront, en vertu des Lois, Décrets et Traités internationaux, toutes contrefaçons, soit du texte, soit des gravures, ou toutes traductions faites au mépris de leurs droits.

Le dépôt légal de cet ouvrage a été fait à Paris dans le cours du mois de juin 1854, et toutes les formalités prescrites par les Traités sont remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.

Tout exemplaire du présent Ouvrage qui ne porterait pas, comme ci-dessous, la griffe du Libraire-Éditeur, sera réputé contrefait. Les mesures nécessaires seront prises pour atteindre, conformément à la loi, les fabricants et les débitants de ces Exemplaires.



PARIS. — IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER,
rue du Jardinet, 12.

DE LA

BAGUETTE DIVINATOIRE,

DU

PENDULE DIT EXPLORATEUR

ET DES

TABLES TOURNANTES,

AU POINT DE VUE

DE L'HISTOIRE, DE LA CRITIQUE ET DE LA MÉTHODE EXPÉRIMENTALE;

PAR M.-E. CHEVREUL,

Membre de l'Institut, de la Société royale de Londres, de la Société royale des Sciences de Copenhague, de l'Académie royale des Sciences de Stockholm, de l'Académie royale des Sciences de Berlin, de la Société des Curieux de la Nature de Moscou; membre honoraire de la Société impériale d'Agriculture de Moscou, de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, de l'Institut national des États-Unis; membre de la Société impériale et centrale d'Agriculture du département de la Seine; membre correspondant de la Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon, de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, de l'Académie des Géorgophiles de Florence; membre honoraire de la Société industrielle d'Angers, etc.

Commandeur de la Légion d'honneur et Chevalier de l'ordre danois de Danebrog.

On doit tendre avec effort à l'infaillibilité sans y prétendre.

MALEBRANCHE.

PARIS,

MALLET-BACHELIER, GENDRE ET SUCCESSEUR DE BACHELIER,
Imprimeur-Libraire
DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES,
QUAI DES AUGUSTINS, 55.

1854

(L'Auteur et l'Éditeur se réservent le droit de traduction.)

BODLEIAN
15 · 1 · 1899
LIBRARY

A

LA MÉMOIRE

DU

Père Pierre Lebrun,

de la Congrégation de l'Oratoire,

AUTEUR

DES LETTRES QUI DÉCOUVRENT L'ILLUSION DES PHILOSOPHES SUR LA BAGUETTE ET QUI DÉTRUISENT LEURS SYSTÈMES,

ET

DE L'HISTOIRE CRITIQUE DES PRATIQUES SUPERSTITIEUSES QUI ONT SÉDUIT LES PEUPLES ET EMBARRASSÉ LES SAVANTS.

Hommage à l'érudit et à l'écrivain aussi consciencieux que modéré, qui démontra, dès 1693, que le mouvement de la baguette est indépendant de la présence de toute substance matérielle, et qui eut la noble pensée de soumettre la dernière de ses œuvres à des théologiens, en ce qui concerne la pureté de la foi, et à l'Académie des Sciences, en ce qui concerne la science proprement dite.

M.-E. Chevreul.

AVERTISSEMENT.

J'ai toujours eu peu de disposition à composer des écrits de circonstance; aussi dois-je dire au lecteur les motifs qui m'ont engagé à faire le livre que je publie aujourd'hui. J'adressai, il y a plus de vingt ans, une Lettre à mon ami M. Ampère, sur *une classe particulière de mouvements musculaires,* que nous exécutons sans en avoir la conscience (1), et je cherchai dès lors à montrer la généralité de la cause à laquelle je rattachais ces mouvements. Il m'a semblé que les savants avaient donné peu d'attention aux opinions énon-

(1) *Revue des Deux-Mondes,* livraison de mai 1833.

cées dans cette Lettre, jusqu'en 1853, que des journaux français et étrangers la reproduisirent avec l'intention de combattre le merveilleux que certaines personnes attribuaient aux *tables* dites *tournantes*.

L'approbation donnée à mes vues ayant éveillé la critique de personnes tout à fait étrangères à la méthode expérimentale, quelque honorables qu'elles puissent être d'ailleurs, j'ai repris le sujet de ma Lettre pour le développer plus que je ne l'avais fait d'abord, et y ajouter de nouvelles preuves à l'appui des interprétations de mes anciennes expériences. Les développements dans lesquels je vais entrer ont deux origines différentes; les uns, puisés à l'histoire de l'esprit humain, sont du domaine de l'érudition, et il appartient à la critique de les coordonner; les autres, fruits de mes observations et de mes expériences, sont originaux et du ressort de la philosophie naturelle. Cet ouvrage tire donc de la diversité des deux sources où les matières qui le composent ont été puisées, le double caractère d'une œuvre d'érudition et d'une œuvre originale.

Certes, si, depuis dix ans, je n'avais pas acquis la conviction qu'une histoire de la chimie exige de son auteur une étude assez approfondie des sciences occultes, étude à laquelle je me suis livré pour composer *des Considérations sur l'histoire de la Chimie et de l'Alchimie,* dont le premier volume paraîtra bientôt, l'œuvre d'érudition du livre que je publie aujourd'hui eût été de ma part impossible à composer. D'un autre côté, si les différents points que j'ai passés en revue, dans ma Lettre à M. Ampère, eussent cessé un jour d'occuper ma pensée, je serais incapable de publier l'ensemble des recherches originales que renferme ce livre; conséquemment, il ne peut avoir rien de commun avec les écrits de circonstance.

Enfin, il ne s'adresse point aux auteurs des critiques dont mes opinions, publiées en 1833, furent l'objet en 1853; la distance qui sépare nos manières de voir respectives étant trop grande pour qu'une discussion ait la moindre utilité. Mais, convaincu de la vérité de la thèse que je soutiens, je la présente avec de nouveaux arguments à l'appui, espérant de mettre à même de la

juger les esprits qui n'ont de prévention ni contre elle, ni contre la méthode à laquelle les sciences du domaine de la philosophie naturelle doivent les progrès qu'elles ont faits depuis trois siècles environ.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

DÉDICACE..... v

AVERTISSEMENT..... VII

INTRODUCTION. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR les sciences occultes, les sciences du domaine de la philosophie naturelle et la méthode expérimentale..... 1

PREMIÈRE PARTIE.

FAITS CONCERNANT LA BAGUETTE DIVINATOIRE CONSIDÉRÉS AU POINT DE VUE HISTORIQUE.

Introduction..... 28

CHAPITRE Ier. — Citations de la Bible où il est question du bâton, de la verge ou de la baguette..... 28

CHAPITRE II. — De la baguette ou du bâton dans l'antiquité profane et le moyen âge jusqu'à la fin du XIVe siècle..... 32

CHAPITRE III. — De l'usage de la baguette à partir du XVe siècle jusqu'en 1689..... 38

CHAPITRE IV. — De l'usage de la baguette de 1689 à 1702..... 48

§ Ier. — Lettre du père Lebrun au père Malebranche. 49

§ II. — Réponse du père Malebranche..... 50

Pages.

§ III. — Deuxième Lettre du père Lebrun au père Malebranche..... 52

§ IV. — Réponse du père Malebranche..... 53

§ V. — Lettre de l'abbé de la Trappe au père Malebranche..... 53

§ VI. — Opinion de l'abbé Pirot..... 54

§ VII. — Assassinat d'un marchand de vin et de sa femme, à Lyon..... 54

§ VIII. — Lettre à M^me^ la marquise de Senozan, sur les moyens dont on s'est servi pour découvrir les complices d'un assassinat commis à Lyon, le 5 de juillet 1692; par M. Chauvin, docteur en médecine (Lyon, chez de Ville; 1692)..... 61

§ IX. — Dissertation physique en forme de Lettre à M. de Sève, seigneur de Fléchères, conseiller du roi; par Pierre Garnier, docteur en médecine (Lyon, chez de Ville; 1692)..... 62

§ X. — Lettre touchant la baguette (*Mercure* de janvier 1693)..... 63

§ XI. — Lettre touchant la baguette (*Mercure* de février 1693)..... 63

§ XII. — Lettre de M. de Comiers (*Mercure* de mars 1693)..... 64

§ XIII. — *Physique occulte*, ou *Traité de la baguette divinatoire et de son utilité pour la découverte des sources d'eau, des minières, etc.*; par l'abbé de Vallemont..... 64

§ XIV et § XV. — Lettre de M*** à Monsieur ***, sur l'aventure de J. Aymar (*Mercure* du 1^er^ d'avril 1693); et Lettre de M. Robert, procureur du roi au Châtelet de Paris, au révérend père Chevigny, son oncle, assistant du père général de l'Oratoire. 67

Pages.

§ XVI. — Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes et qui détruisent leurs systèmes..... 71

§ XVII. — Lettre de M. de Malbosquet à M. de V. L. N. O. D., sur le *Traité de la Physique occulte* (écrite de Grenoble, à la date du 10 de mai 1693)..... 88

§ XVIII. — Lettre de M. de Comiers (*Mercure* de mai 1693)..... 89

§ XIX. — Réponse du père Lebrun à M. de Comiers (*Mercure* de juin 1693)..... 89

§ XX. — *Des indications de la baguette pour découvrir les sources d'eau, les métaux cachés, les vols, les bornes déplacées, les assassinats, etc.;* par le père Cl.-François Ménestrier..... 90

§ XXI. — Lettres itinéraires posthumes de Tollius, avec des notes de M. Hénin; 1700..... 98

§ XXII. — *Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants, etc.;* par un prêtre de l'Oratoire (le père Lebrun); Paris, 1702..... 99

Approbations données par le clergé à l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses*..... 104

CHAPITRE V. — De l'usage de la baguette depuis 1702 jusqu'à nos jours..... 108

§ I^er^. — *Mémoire physique et médicinal montrant des rapports évidents entre les phénomènes de la baguette divinatoire, du magnétisme et de l'électricité;* par le D^r^ Thouvenel..... 110

§ II. — De plusieurs écrits sur la baguette divinatoire depuis 1781 jusqu'en 1826..... 117

§ III. — *Recherches sur quelques effluves terrestres;* par le comte J. de Tristan; 1826..... 122

Conclusion générale relative à la baguette..... 129

DEUXIÈME PARTIE.

DU PENDULE DIT EXPLORATEUR.

Pages.

CHAPITRE Ier. — Du pendule dit explorateur depuis l'antiquité jusqu'en 1798..... 132

CHAPITRE II. — Du pendule explorateur de 1798 à 1808. 138

CHAPITRE III. — Des recherches expérimentales de Gerboin sur le pendule explorateur..... 143

Corps inorganiques (y compris les principes immédiats des êtres organisés)..... 148

Êtres organisés..... 151

CHAPITRE IV. — Des recherches de M. Chevreul sur le pendule dit explorateur..... 152

Lettre de M. E. Chevreul à M. Ampère, sur une classe particulière de mouvements musculaires; L'Hay, près de Paris, 23 mars 1833 (*Revue des Deux-Mondes*, livraison du 1er mai)..... 154

TROISIÈME PARTIE.

DES TABLES TOURNANTES ET DES TABLES FRAPPANTES OU PARLANTES.

§ Ier. — Des tables tournantes..... 169

§ II. — Des tables frappantes ou parlantes..... 172

A. — Phénomènes d'acoustique..... 175

B. — Phénomènes de translation..... 175

C. — Phénomènes optiques..... 176

D. — Phénomènes intellectuels..... 176

Des esprits..... 177

Des médiums..... 178

A. — Les esprits ne disent pas toujours la vérité. 183

B. — Les esprits ne sont pas toujours très-intelligents ni même intelligents..... 184

C. — Les esprits ne sont pas toujours moraux, ni polis, ni de bon goût dans leur langage. 185

QUATRIÈME PARTIE.

THÉORIE ET CONCLUSIONS DES FAITS EXPOSÉS DANS LES TROIS PREMIÈRES PARTIES.

Pages.

CHAPITRE I^er^. — Exposition du principe de M. Chevreul concernant une classe particulière de mouvements musculaires..... 187

CHAPITRE II. — Application du principe du pendule explorateur aux expériences faites avant 1812 avec ce même pendule..... 193

CHAPITRE III. — Application du principe du pendule explorateur au simple mouvement de la baguette.. 197

Histoire de M^lle^ Ollivet..... 203

Histoire de M^lle^ Martin..... 204

Histoire du prieur Barde, de M. du Pernan, chanoine de Saint-Chef, et de M. Expié..... 205

CHAPITRE IV. — Application du principe du pendule explorateur au mouvement de la baguette employée comme moyen de divination..... 211

CHAPITRE V. — Application du principe du pendule explorateur au mouvement des tables tournantes.. 214

CHAPITRE VI. — Application du principe du pendule explorateur au mouvement des tables frappantes ou parlantes..... 222

Considérations finales de la IV^e^ partie..... 225

CINQUIÈME PARTIE.

INTERVENTION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR DANS UN GRAND NOMBRE D'ACTES DE LA VIE HUMAINE.

Pages.

Introduction..... 230

I. — Actes relatifs à l'instinct..... 230

II. — Actes relatifs à la raison..... 231

III. — Actes relatifs à l'imitation..... 231

IV. — Actes relatifs à l'habitude..... 231

CHAPITRE Ier. — Influence de la vue d'un corps en mouvement sur notre corps..... 234

CHAPITRE II. — De l'intervention du principe du pendule explorateur avec la stabilité de notre propre corps. 235

Dans une voie étroite..... 235

Cause du mal de mer..... 238

CHAPITRE III. — Rapport du principe du pendule explorateur avec l'imitation..... 244

CHAPITRE IV. — De l'influence de la foi et de certaines prédispositions sur certains actes de la vie humaine..... 247

CHAPITRE V. — Influence du principe du pendule explorateur sur certains actes de la vie des animaux.. 252

DERNIÈRES RÉFLEXIONS..... 253

DE LA

BAGUETTE DIVINATOIRE,

DU

PENDULE DIT EXPLORATEUR

ET DES

TABLES TOURNANTES.

INTRODUCTION.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES SCIENCES OCCULTES, LES SCIENCES DU DOMAINE DE LA PHILOSOPHIE NATURELLE ET LA MÉTHODE EXPÉRIMENTALE.

---

1. Le 21 de mars 1853, l'Académie nomma une Commission de trois membres, MM. Chevreul, Boussingault et Babinet, pour examiner un Mémoire de M. Riondet (du Var), *sur la baguette divinatoire employée à la recherche des eaux souterraines;* mes deux confrères me chargèrent du Rapport. Bientôt après, les *tables tournantes* occupèrent le public français, et une Lettre dans laquelle M. Kæppelin (de Colmar) en

parlait à l'Académie, fut renvoyée à notre examen. Un Rapport me semblait alors d'autant plus facile à faire, que quelques organes de la presse quotidienne, en entretenant leurs lecteurs de ces *merveilleux phénomènes*, citèrent comme applicable à leur explication, une grande partie de la Lettre sur une *classe particulière de mouvements musculaires*, que j'avais adressée à M. Ampère, et qui fut imprimée, en 1833, dans la *Revue des Deux-Mondes* (1). Certes, si le phénomène des tables tournantes eût été restreint à leur *mouvement circulaire*, fort de l'assentiment public de plusieurs personnes auxquelles je suis inconnu et dont, à ce titre, je puis croire le jugement impartial, j'aurais sans crainte soumis des conclusions à mes deux honorables confrères de la Commission, et en les supposant approuvées, sans hésitation je les aurais présentées à la sanction de l'Académie.

2. Mais les tables n'ont pas seulement *tourné;* elles ont *frappé du pied*, ou pour mieux dire, elles ont *parlé*, vu le *passé, aperçu ce qui est actuellement en des lieux éloignés*, et les *événements futurs même leur ont été dévoilés*. Ce ne sont plus quelques écrits légers, des articles de journaux dont elles ont été l'objet, mais le récit de leurs nombreuses merveilles a enfanté des volumes! Enfin les tables ne sont pas exclusivement le siége de l'intelligence. La Guadeloupe possède une *chaise* douée de la faculté de composer en prose et en vers, comme le témoigne une brochure déposée

(1) Livraison de mai 1833.

dans la Bibliothèque de l'Institut. J'en reproduis en note le titre exact (1).

3. Les croyances du moyen âge à l'astrologie, à la magie, aux sorciers ont été évoquées comme l'expression de la vérité pure, tandis que les vérités scientifiques acquises depuis Galilée, d'après la *méthode à posteriori*, sacrifiées aux premières, ont été amoindries, quand on ne les a pas contestées. Pour réhabiliter d'anciennes croyances, aucune des ressources de la dialectique n'a paru superflue; tous les arguments ont été employés. On a humilié la philosophie naturelle en la représentant les yeux fermés au merveilleux du moyen âge, menant les hommes à l'erreur dans les routes qu'elle avait ouvertes. Le supplice du feu, infligé à des hommes et à des femmes soup-

---

(1) JUANITA,
Nouvelle *par une Chaise*,
suivie
D'UN PROVERBE ET DE QUELQUES OEUVRES CHOISIES
du même auteur,
et précédée d'une Préface de l'Éditeur
SUR LE PHÉNOMÈNE
DES TABLES MOUVANTES.

..... Les œuvres littéraires de la Chaise ne sont que la préface d'un livre mystérieux qu'elle dépliera page à page aux yeux éblouis des croyants.
(ÉPILOGUE, page 63.)

EN VENTE
A L'IMPRIMERIE DU GOUVERNEMENT,
Basse-Terre (Guadeloupe).

Imprimerie du Gouvernement.
1853.

1.

çonnés de sorcellerie, a été justifié en principe et en fait. Si l'on n'a pas dit que celle qui affranchit la France du joug de l'étranger fut justement condamnée à être brûlée vive comme sorcière, on a cherché du moins à montrer la majorité de ses juges guidés par des principes vrais, parce que, a-t-on dit, la preuve était acquise au procès que Jeanne d'Arc avait porté des bouquets à *l'arbre des fées.*

4. En lisant quelques écrits récents contre les sciences positives dont les principes peuvent être démontrés vrais, et contre les savants qui les cultivent, on est frappé de la manière de raisonner de leurs auteurs.

En parlant de l'esprit et de son activité, ils lui attribuent avec raison la faculté de se connaître par la réflexion, de discerner le bien du mal, de définir le juste et le beau ; mais ils se trompent en dédaignant, avec affectation même, la matière qu'ils considèrent comme quelque chose d'absolument passif, dont l'étude est sans importance réelle pour la connaissance du monde. A leurs yeux donc, l'esprit est *tout*, et la matière *rien;* le premier représente la force, le mouvement, la vie, l'intelligence ; la seconde, l'immobilité, la mort, le néant. La contemplation de l'esprit et de ses facultés élève celui qui s'y livre, tandis que l'étude de la matière et de ses propriétés abaisse celui qui s'en occupe.

C'est de cette manière de voir absolue ou quelque peu mitigée, que découlent ces jugements défavorables aux sciences positives, aux académies instituées

pour en assurer les progrès et aux savants occupés de leur culture.

5. Mais l'esprit dédaigneux de l'étude de cette matière, qui dans le monde visible tombe sous nos sens et les affecte si diversement, qu'elle soit vivante ou inorganique, peut-il réellement s'en dispenser, lorsqu'il affiche la prétention de connaître l'homme? Non, sans doute, car notre nature est double : à la substance spirituelle qui l'anime, une substance matérielle est intimement unie. Deux principes sont donc à connaître ; dès lors, quelle que soit l'importance du premier, l'étude du second n'en est pas moins nécessaire, et pour l'entreprendre avec succès, on doit réunir les notions puisées à toutes les sources des connaissances humaines dont l'ensemble constitue la *philosophie naturelle.*

6. Que devient l'esprit qui, faisant abstraction de la matière, se complaît en lui-même sans tenir compte des réalités du monde visible? En proie à la rêverie, le merveilleux, le surnaturel seulement le touchent; absorbé dans la contemplation du monde invisible, il est le jouet perpétuel d'illusions et de fantômes que lui crée une imagination en dehors de la raison et qui, se succédant les uns aux autres avec la rapidité des rêves d'un fiévreux, ont souvent la folie pour terme.

7. Heureusement, beaucoup d'esprits religieux et de théologiens sont contraires à cette manière de voir. Je citerai pour exemples le père Pierre Lebrun, de

l'Oratoire, auteur de l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants,* et en outre les docteurs de Sorbonne chargés de l'examen du livre.

Le père Lebrun, qui publiait cet ouvrage en 1702, était un de ces esprits aussi modestes qu'élevés, curieux de l'approbation de tous ceux qui aiment la vérité; aussi, après avoir soumis le livre dont je rappelle le titre, à des théologiens capables de témoigner de la pureté de sa foi et de l'orthodoxie de ses opinions religieuses, il l'avait adressé à l'Académie royale des Sciences pour avoir son jugement sur ce qui concerne la science proprement dite; et ce n'est pas sans un sentiment de profonde estime envers la mémoire de l'auteur, qu'après les approbations des théologiens, docteurs de Sorbonne, j'ai lu le jugement porté par une Commission de l'Académie composée du métaphysicien Malebranche, du géomètre La Hire, du médecin Dodart et du spirituel Fontenelle.

8. Toutes les fois que l'esprit religieux a fait appel à la *philosophie naturelle*, la science de Galilée, de Descartes, de Newton, de Leibnitz ne s'est point montrée athée; et lorsque le génie religieux le plus élevé des temps modernes, Bossuet, fut appelé à instruire le fils du roi qui, jusque-là, avait été le plus puissant comme le plus absolu des monarques, il composa ce livre admirable de la *Connaissance de Dieu et de soi-même*, où il rendit aux sciences du monde visible l'hommage le plus précieux qu'elles aient jamais reçu d'aucun homme. Pour l'auteur de ce

livre, qu'est-ce que la *connaissance de soi-même?* Ce n'est pas seulement savoir les attributs qui établissent l'origine divine de notre substance spirituelle, c'est savoir, en outre, tout ce qui se rattache à la connaissance de notre substance matérielle ; et c'est ainsi que l'illustre auteur entend faire connaître l'homme à celui qu'il instruit pour succéder à Louis XIV. Ce livre charme par la clarté de l'exposition, la science des détails et la grandeur des images : après l'avoir lu, on est saisi d'admiration en songeant au temps que Bossuet donna à l'étude de ce que tant de gens dédaignent aujourd'hui, se croyant probablement plus spiritualistes que celui qu'on a si justement nommé le dernier Père de l'Église!

Un second exemple.

Le vénérable évêque d'Hermopolis a-t-il perdu un temps précieux pour l'objet de ses Conférences, en s'adressant aux savants aussi bien qu'à leurs livres, quand il a voulu connaître une science toute nouvelle, la Géologie; a-t-il eu lieu d'accuser la science de matérialisme, après les arguments qu'il avait su y puiser à l'appui des doctrines qu'il prêchait à ses nombreux auditeurs?

9. Combien il est regrettable qu'au XVIII^e^ siècle Bossuet n'ait pas eu de successeurs versés dans la connaissance des sciences positives et capables de discuter des questions qu'on prétendait résoudre au nom de la philosophie, et qui, on le sait aujourd'hui, l'étaient fréquemment dans un sens contraire à la vérité. Voyez, par exemple, Helvétius soutenant l'é-

galité d'aptitude des hommes; Rousseau raisonnant d'après la supposition que l'homme dégénère en société au point de vue moral aussi bien qu'au point de vue physique; Condillac expliquant l'instinct des animaux par l'imitation ou par une transmission des ascendants à leurs petits! Qui pourrait assurer que le résultat d'une discussion libre, sérieuse et prolongée, n'eût pas alors éclairé plus d'un esprit séduit par des hypothèses qu'il croyait des vérités.

10. L'homme avec ses facultés si excessivement bornées, quand on le considère relativement à la découverte de la vérité absolue, se trouve, en toute chose qu'il doit connaître, entre l'écueil de l'extrême crédulité et celui de l'extrême doute.

Les théologiens ont fixé leur attention sur cet état de choses, en ce qui est en dehors des traditions sacrées ou du domaine de la foi. Par exemple, lorsqu'il fut question de la baguette divinatoire de 1689 à 1702, on examina, dans le cas où elle donnait des indications justes, si elle n'était point l'organe de Dieu, ou d'un ange, ou de Satan. Le père Ménestrier, auteur de la *Philosophie des images énigmatiques* (1694), chercha à démontrer qu'elle était sous l'influence de Satan, parce que, disait-il, aucune tradition n'avait annoncé, ni même donné lieu à ce qu'on en induisît qu'un jour une baguette manifesterait à l'homme la parole de Dieu ou d'un ange. Le père Lebrun, qui, un an avant le père Ménestrier, avait professé la même opinion, y revint en 1702, dans son *Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants;*

non-seulement il la soutint de nouveau, mais il proscrivit les épreuves judiciaires du feu, de l'eau, du duel, etc., comme des superstitions qui ne pouvaient, dans aucun cas, éclairer la justice : en cela il se trouvait encore d'accord avec le père Ménestrier.

11. Si, parce que les pères Lebrun et Ménestrier attribuaient à Satan le mouvement de la baguette, on les considérait comme des gens crédules, répugnant à user de leur raison pour discuter la probabilité de propositions avancées comme des vérités, on se tromperait beaucoup; car il est impossible de mieux raisonner que ne le fait le père Lebrun quand il veut prouver qu'aucune substance matérielle n'agit sur la baguette, et que son mouvement dépend d'une cause libre et intelligente. Tous ceux qui tiendront compte de la différence des temps, de l'influence des progrès des sciences positives depuis plus d'un siècle et demi, et surtout de l'extrême crédulité d'un grand nombre de nos contemporains, partageront sans doute le jugement que j'exprime ici sur le père Lebrun. Le père Ménestrier ne montre pas moins de raison dans un écrit sur la baguette divinatoire, lorsqu'il traite la question de savoir si l'on pouvait y recourir dans les procès criminels pour distinguer le coupable d'avec l'innocent.

12. La *philosophie naturelle,* reposant en entier sur des principes qu'on démontre par le raisonnement, n'est liée, dans ses recherches et ses examens, par aucun article de foi. Tout y est du domaine de la discussion et d'une discussion parfaitement libre; le

progrès de la science l'exige. Mais chaque corps de doctrine a été établi sur des faits que la méthode a généralisés en principe, après avoir constaté l'exactitude de chacun d'eux. La liberté de l'examen et de la discussion avec la méthode qui pèse les faits et pose les principes ont donc créé la *philosophie naturelle.*

13. Lorsque l'antiquité et le moyen âge s'occupèrent de connaissances du ressort de cette philosophie, mais qui n'appartiennent point aux mathématiques pures, ces connaissances furent envisagées en quelque sorte à l'instar des choses religieuses; le maître les donnait à des élèves soumis comme des articles de foi, conformément à la *méthode à priori.* Celle-ci repose donc sur le *principe d'autorité;* elle commande la soumission de l'esprit, et la foi est une condition pour celui qui veut apprendre.

14. La *philosophie naturelle* n'a été en progrès qu'après l'époque où la *méthode* A PRIORI fut remplacée définitivement par la *méthode* A POSTERIORI dont la base est le libre examen. Elle date de Galilée, qui eut la gloire impérissable d'avoir joint l'exemple au précepte. Moins ambitieuse que la *méthode* A PRIORI, elle ne part pas de la cause première pour établir comme conséquence les effets ou phénomènes qu'il s'agit d'expliquer, mais elle remonte du phénomène à sa cause immédiate. Avec son principe de libre examen, elle vit de la discussion, non de vaines paroles, mais d'arguments puisés dans l'observation des faits naturels.

Une conséquence de la pratique de cette méthode

a été l'institution des académies où l'égalité des académiciens permet la liberté de la discussion, puisqu'il n'y a d'autre autorité que le président, chargé de maintenir des règlements faits précisément pour assurer à tous cette liberté.

15. Voyons les reproches que l'on fait à la *méthode* A POSTERIORI et aux académies.

Il en est des facultés de l'esprit comme des facultés du corps; l'exercice les développe et crée des habitudes.

Si les habitudes de l'esprit d'un individu sont favorables à certains travaux intellectuels, à faciliter certaines recherches, certaines découvertes, convenons qu'elles pourront avoir sur l'esprit de ce même individu une prédisposition contraire quand il s'agira de certains autres travaux, de certaines autres recherches, de certaines autres découvertes. Voilà un inconvénient que je reconnais le premier, mais inhérent à l'humanité ou plus exactement à la faiblesse de l'individu; il n'existe pas une profession, pas une institution humaine qui en soit exempte: dès lors on ne doit pas s'étonner que les esprits exercés à la *méthode* A POSTERIORI soient plus difficiles à convaincre, moins disposés à croire, surtout lorsqu'il s'agit de choses vagues ou extraordinaires, que le sont les esprits étrangers à cette méthode. Voilà pourquoi la plupart des savants, des académiciens, ont peu de disposition à admettre des choses surnaturelles quand il s'agit, bien entendu, de ce qui n'appartient pas aux traditions religieuses.

16. Il est tout simple, d'après cela, que la chute des *pierres du ciel* n'ait point été admise sans difficulté par les savants, quoique l'histoire des temps anciens et du moyen âge en eût parlé. Au reste, c'est ce qui arrive toujours lorsqu'un fait qui ne se lie à rien de connu parvient à la connaissance des savants par une voie étrangère à la science. J'explique la chose sans la justifier : mais le contraire ne serait-il pas un inconvénient bien autrement grave, si sans critique la science accueillait comme vérités tous les rêves et les prétendues découvertes sans cesse annoncées avec plus ou moins d'emphase? Les principes seraient continuellement compromis; la science, perdant toute certitude, rétrograderait au moyen âge, et la haute administration n'aurait plus intérêt à la consulter, au grand détriment de la société.

La méthode scientifique a une puissance réelle, puisque c'est elle qui établit, après examen, ce qu'il faut admettre comme vérité ou rejeter comme erreur lorsqu'il s'agit du monde visible; et cela est si vrai, que ce même fait de la *chute des pierres du ciel* n'est devenu vérité qu'après avoir été constaté par la science.

Au reste, justice est rendue quelquefois aux sciences positives du monde visible par des gens qui les avaient attaquées d'abord. En effet, il n'est pas rare qu'oubliant eux-mêmes leurs attaques, et voulant disposer ceux qui les lisent ou qui les écoutent en faveur de leurs opinions sur les choses surnaturelles, ils s'écrient : *Il y a cent cinquante ans, qui aurait parlé comme possible de la rapidité du transport des hommes et des choses par la vapeur, et de la transmission, pour*

ainsi dire, instantanée de la pensée par l'électricité, n'aurait trouvé que des incrédules, et cependant aujourd'hui ce sont des faits de tous les moments. J'accepte le raisonnement, et j'y ajoute que si ces inventions honorent le génie de l'homme, si leur utilité à la société est incontestable, il faut en rendre grâce à la science la plus élevée; car le hasard, à qui l'on doit beaucoup sans doute, a été étranger à ces grandes choses : les éléments en ont été puisés dans les Mathématiques, la Physique et la Chimie, prises à leur plus haut degré d'abstraction. Et c'est pour m'être beaucoup occupé d'applications, que j'apprécie tout ce que vaut la science abstraite, et qu'à mon sens, hors d'elle, il ne peut exister aucun enseignement sérieux des sciences appliquées et progressives.

17. Je vais plus loin. Pour les esprits réfléchis, livrés à la culture de connaissances étrangères à la philosophie naturelle, l'étude de la *méthode* A POSTERIORI, telle que je l'ai définie comme *méthode expérimentale,* ne peut être qu'extrêmement fructueuse, par là même qu'elle montre continuellement la voie la plus sûre pour arriver à la vérité. Un phénomène dépendant de la philosophie naturelle observé dans la nature, un atelier, un cabinet de physique, un laboratoire de chimie, éveille-t-il l'attention d'un savant de manière à l'engager dans la recherche de la cause du phénomène; son esprit raisonne, se livre à des inductions, à des conjectures, d'après les rapports qu'il croit saisir entre ce phénomène et ce qu'il connaît; mais ces inductions, ces conjectures ne sont que des *hypothèses*

tant qu'il n'y a pas eu de vérification. Or, c'est cette vérification qui l'engage à instituer des expériences dont le but définitif est de faire passer les inductions, les conjectures, de l'état d'hypothèse à l'état de *faits démontrés,* ou bien à les faire rejeter comme *erreur.* Dans ce dernier cas, de nouvelles inductions, de nouvelles conjectures conduisent à instituer de nouvelles expériences.

C'est donc, en définitive, l'*expérience qui sert de contrôle à des raisonnements déduits de l'observation;* de là l'expression de *méthode expérimentale.*

18. La *méthode expérimentale* n'est pas applicable seulement aux *sciences d'observation, de raisonnement et d'expérience,* comme la Physique et la Chimie, elle l'est encore aux *sciences d'observation et de raisonnement,* comme la Botanique, la Zoologie, etc.

Par exemple, plus on étudiera les corps vivants au point de vue de l'histoire naturelle, plus le besoin se fera sentir dans la détermination des espèces d'instituer des expériences propres à confirmer ou à rejeter certaines opinions qui ne reposent aujourd'hui sur aucun fait précis.

19. Il est d'autres sciences, comme l'histoire ancienne envisagée au point de vue critique, l'économie politique, la statistique, auxquelles l'expérience paraît aujourd'hui étrangère, qui y recourront quelque jour avec avantage. En attendant, on ne peut méconnaître dans plus d'un travail remarquable de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, l'esprit de la *méthode expérimentale.*

Ainsi, des propositions sont mises en avant comme conclusions d'une manière d'envisager certains faits qu'on a pris pour objet d'étude.

Puis ces propositions sont démontrées vraies par des faits incontestables qu'on cite à l'appui.

Évidemment, ces faits servant de contrôle aux propositions, correspondent parfaitement aux faits qui sont déduits de l'expérience lorsqu'il s'agit de recherches qui ressortissent aux sciences d'observation, de raisonnement et d'expérience.

20. Enfin une dernière réflexion terminera ces considérations générales que j'ai cru nécessaires avant de traiter la question spéciale de l'explication du mouvement du pendule explorateur, et de celui de la baguette divinatoire.

La *méthode à posteriori* n'admettant comme vérité que ce qui peut être démontré tel, il s'ensuit qu'un auteur qui avance une proposition sans la démontrer devra s'en prendre à lui-même si elle n'est pas adoptée; car à lui revient la tâche de prouver ce qu'il avance. Mais si la proposition est vraie, quoique non démontrée, tôt ou tard on le reconnaîtra, et alors cette proposition servira elle-même à découvrir quelque autre vérité. Il y aura donc avancement de la science ou *progrès*. Telle est la marche de la véritable science; ce qui est reconnu vrai a nécessairement tôt ou tard pour conséquence la découverte de nouvelles vérités, et en philosophie naturelle une vérité n'est jamais longtemps méconnue.

21. Maintenant, comment concevoir que des *faits*

capitaux reconnus vrais au moyen âge auraient été mis de côté, puis oubliés, parce que leur connaissance n'aurait conduit à aucune vérité nouvelle, quoique réputés pendant des siècles des vérités réelles? C'est, je l'avoue, ce que j'ai peine à comprendre. Or, cette difficulté, je ne l'élève pas comme hypothèse, elle est réelle.

Des personnes qui ont foi aux tables parlantes attendent les découvertes les plus brillantes, les plus imprévues, de ces merveilles qu'elles croient absolument nouvelles : eh bien, il faut qu'elles sachent que, loin de là, toutes ces merveilles ont été décrites dès 1693, 1694 et 1702 par les pères Lebrun et Ménestrier, avec cette seule différence, que les organes n'en étaient pas des tables, mais bien la *baguette* ou le *pendule explorateur*, comme on le verra dans le cours de l'ouvrage.

Que deviennent dès lors ces espérances de voir éclore en quelque sorte un monde nouveau qui enfantera des merveilles bien plus étonnantes que celles dont nous devons la connaissance aux sciences du monde visible! Certes, que les esprits impartiaux pèsent l'observation que je fais, et ils verront qu'elle exprime une difficulté réellement grave, que les hommes professant la *méthode à posteriori* élèvent contre la réalité des merveilles dont on parle aujourd'hui.

22. Le silence que l'Académie des Sciences a gardé jusques ici (1) sur les *tables tournantes* a été interprété

(1) C'est le 1er de février 1854 que je lui communiquai les considérations qui font la matière de cette Introduction.

d'une manière peu favorable par des écrivains qui professent les opinions que je viens de combattre, et, après avoir lu leurs écrits, j'ai perdu la pensée de faire un Rapport sur ces *phénomènes nouveaux*. En effet, l'explication que j'ai donnée, il y a plus de vingt ans, des oscillations du *pendule* appelé *explorateur*, qui, au commencement du siècle, a été un sujet de nombreuses expériences pour Fortis, Charles Amoretti, et surtout Gerboin, professeur à l'École spéciale de Médecine de Strasbourg, cette explication, dis-je, appliquée par d'*autres que par moi* aux phénomènes des *tables tournantes*, ayant soulevé quelques critiques, il est de toute évidence qu'un jugement de ma part dans cette circonstance aurait été suspect, et que j'aurais manqué à toutes les convenances en présentant à deux de mes confrères, puis à l'Académie, des conclusions dans lesquelles on aurait pu dire que le rapporteur eût été à la fois *juge et partie*. Mais, fort d'une opinion dont la certitude est dans ma conscience d'honnête homme et de savant, je n'hésite point à produire dans l'Académie et hors d'elle une explication du *pendule explorateur* qui autrefois ne lui fut pas soumise; je la développerai, plus que je ne l'avais fait, et dans son énoncé et dans ses conséquences; je m'appliquerai encore à montrer que cette explication est, comme je l'avais soupçonné, applicable à la *baguette divinatoire*.

23. Deux motifs m'imposent la loi d'être très-réservé sur les *tables tournantes* : l'un concerne l'Académie des Sciences à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir

depuis vingt-huit ans, et l'autre m'est absolument personnel.

24. *Premier motif.* — Lorsque je pensais pouvoir parler de ce phénomène comme rapporteur d'une Commission nommée par l'Académie, mon intention avait toujours été de ne l'entretenir que d'un simple *mouvement circulaire* qu'on disait imprimer aux tables par l'apposition des mains; mais aujourd'hui qu'il s'agit de phénomènes tout à fait en dehors du domaine des sciences dont elle s'occupe, il est de mon devoir de n'en point dépasser les limites. Je me bornerai donc dans cet ouvrage à parler des analogies qu'on peut apercevoir entre les phénomènes du *pendule explorateur*, de la *baguette divinatoire* et des *tables exclusivement tournantes*.

25. *Deuxième motif.* — Le second motif, quoique tout personnel, ne m'en commande pas moins impérieusement la même réserve.

Je l'ai dit il y a longtemps, et répété souvent : le but de ma vie a été l'étude de la méthode par laquelle l'homme arrive à la connaissance de l'inconnu dans les sciences naturelles, plutôt qu'il n'a été de faire des découvertes proprement dites.

Je crois avoir défini la *méthode expérimentale* de façon à donner une idée plus précise de la *méthode à posteriori* et de la *méthode à priori* qu'on ne l'avait fait avant moi, parce que ma définition s'oppose à ce qu'on donne désormais à ces expressions, comme cela est arrivé déjà, un sens qu'elles n'ont pas.

26. La *méthode à priori,* essentiellement dogmatique, envisagée au point de vue le plus absolu, telle qu'elle domina dans l'antiquité et le moyen âge jusqu'à Galilée, a constamment mis en avant des principes qu'elle n'a pas tenu à prouver, parce que, suivant elle, ils émanaient d'une DOCTRINE VRAIE qu'on ne pouvait mettre en question.

27. L'*enseignement à priori* est l'expression de cette méthode. Rattachant ses explications à des principes dérivés d'une doctrine générale qui n'a point été démontrée vraie, il ne peut dès lors, à l'époque actuelle, être admis comme moyen de faire connaître les vérités du domaine de la philosophie naturelle. Mais, en émettant cette opinion, il est absolument nécessaire d'envisager cet *enseignement à priori* relativement à ce qu'on appelle la *synthèse* et l'*analyse.*

L'*enseignement à priori* procède en descendant du principe à ses conséquences, de l'idée générale aux idées particulières. Or, un principe étant plus simple que ne l'est l'ensemble des propositions ou des choses particulières qu'on en fait dépendre, on est fondé à dire qu'en allant du principe à ses conséquences on va du simple au complexe, et que, dès lors, l'*enseignement à priori est synthétique.*

La considération de la *simplicité du principe,* relativement aux faits particuliers qu'on y rattache, a une grande importance : car si vous acceptiez le *principe pour un ensemble,* un tout de parties diverses, évidemment, en le prenant pour point de départ, vous diriez que l'*enseignement à priori est analytique,* puisque,

dans cette supposition, *il procéderait du tout aux parties du tout.*

Ces remarques montrent la difficulté d'appliquer les mots *analyse* et *synthèse* d'une manière claire et précise à des raisonnements scientifiques lorsqu'on a négligé de s'expliquer nettement sur le point de départ.

28. La *méthode à posteriori* partant de l'observation des phénomènes pour en rechercher la cause immédiate, et procédant conformément à la manière dont j'ai défini la *méthode expérimentale*, suit la voie de l'*analyse*, afin d'isoler l'objet de sa recherche de ce qui y est étranger. C'est pour parvenir à cet isolement et à démontrer ensuite aux autres que le but a été atteint, qu'on recourt à l'*expérience;* et c'est parce que celle-ci sert en définitive de *preuve*, de *contrôle*, de *critérium*, qu'on a trouvé la vérité cherchée, que j'ai qualifié la *méthode d'expérimentale.*

Sous ce rapport, l'*analyse* appartient essentiellement à la *méthode à posteriori*, puisque celle-ci cherche la vérité en isolant les parties du tout sans préoccupation d'une doctrine préconçue, comme le fait la *méthode à priori.*

29. Si nous avons montré la *méthode à priori* employant la *synthèse*, et la *méthode à posteriori*, l'*analyse*, ce serait une erreur grave de penser que l'*enseignement synthétique* est incompatible avec la *méthode à posteriori*, à laquelle tout l'enseignement actuel des sciences naturelles est subordonné.

L'*enseignement synthétique* devient compatible avec la *méthode à posteriori* toutes les fois qu'il s'agit d'un sujet parfaitement étudié, dont les généralités réduites en lois précises comprennent des faits particuliers incontestables, et recueillis conformément aux règles de la *méthode expérimentale*. Évidemment, toutes les recherches entreprises d'après cette méthode doivent tendre à la généralisation précise des faits particuliers; car, dès qu'on est parvenu à le faire, l'*enseignement synthétique* devient possible, et l'étudiant saisit généralement bien mieux les conséquences d'un principe posé d'abord, qu'il ne remonte des faits particuliers aux principes dont ils dépendent. Mais que l'enseignement soit *synthétique* ou *analytique*, on ne trouve la vérité en *philosophie naturelle*, je le répète, qu'en suivant la *méthode à posteriori* dans la recherche des faits qui composent la matière d'un enseignement.

Effectivement, lorsqu'un sujet du domaine des sciences d'observation, de raisonnement et d'expérience est *parfaitement étudié*, il rentre dans la catégorie des propositions des mathématiques pures. Or, ces dernières sciences sont en dehors de tout ce que j'ai dit de la *méthode à priori* et de la *méthode à posteriori* appliquées à la recherche des vérités appartenant au domaine des premières sciences, parce que les propositions mathématiques susceptibles d'être démontrées vraies *absolument*, par le simple raisonnement, ne soulèvent point de discussion quant au degré de certitude de ce qu'elles enseignent. Les questions qu'elles peuvent provoquer sont celles de savoir : si, dans des cas donnés, on procède par voie de synthèse,

par voie d'analyse, ou à la fois par les deux voies; si l'enseignement analytique est préférable à l'autre, au point de vue de la clarté pour l'élève, et à celui de la facilité qu'il donne dans la recherche de vérités encore ignorées.

Cela posé, l'enseignement d'un sujet *conformément à la méthode à posteriori*, se faisant également bien, quant à la *vérité* des choses enseignées par la voie synthétique ou par la voie analytique, vous ne pouvez sans tomber dans le vice de raisonnement appelé *pétition de principe,* dire que la démonstration par l'une de ces voies sert de contrôle à la démonstration par la voie contraire, lorsque vous admettez que tous les faits sur lesquels vous vous appuyez ont été recueillis d'après la *méthode à posteriori;* parce qu'en effet la question étant de savoir si *ces faits sont vrais,* ce n'est point en les exposant successivement par le mode analytique ou par le mode synthétique qu'on le verra, car dans les deux expositions, ils restent ce qu'ils sont respectivement, quant à leur degré de certitude.

30. Si on lit l'introduction des *Principes d'Anatomie comparée* de M. de Blainville, on voit (1) que l'illustre naturaliste a confondu la *méthode à priori* avec l'*enseignement synthétique*, et la *méthode à posteriori* avec l'*enseignement analytique*, et que quand il croyait démontrer une chose par la *méthode à priori*, c'était réellement en procédant par l'*enseignement synthétique* de faits recueillis par la *méthode à posteriori* qu'il le faisait.

(1) Surtout page LVI, tome I.

31. Après ce court résumé de la manière dont j'envisage la méthode, ce serait une faute, à mes yeux, impardonnable, et une grande inconséquence à l'égard du public, si moi, qui me suis occupé d'une manière accessoire des *tables tournantes* et qui n'ai pas eu l'occasion d'admirer la *sublime intelligence* des TABLES FRAPPANTES, ni leur *faculté divinatrice*, j'allais émettre des doutes sur la capacité de ces merveilleux agents, aussi bien que sur la probité, la gravité et les lumières de leurs interprètes qui se comptent aujourd'hui, assurent-ils, par millions, sur tous les points du monde civilisé. Dans cet état de choses je ne m'exposerai pas à m'entendre dire que la première condition à remplir dans un travail scientifique quelconque *étant d'avoir étudié soi-même, et un temps suffisant, ce qu'on veut expliquer*, à la fin de ma carrière j'ai failli à la méthode expérimentale qui jusque-là n'avait pas cessé de me guider.

32. Les faits dont je vais m'occuper appartiennent à trois catégories distinctes :

1°. *Ceux qui concernent la baguette divinatoire;* ce sont les plus anciens.

2°. Les faits relatifs au *mouvement d'un pendule tenu à la main au-dessus de certains corps;* c'est ce pendule, composé d'une matière dite *pesante* et d'un fil flexible, qu'on a qualifié quelquefois d'*explorateur*.

Si des faits de cette catégorie étaient connus depuis longtemps, on n'a guère commencé à les examiner d'une manière spéciale que dans les douze premières années de ce siècle.

3°. Les faits concernant le *mouvement ordinairement circulaire imprimé à une table, à un chapeau, etc., par plusieurs personnes dont les doigts se touchent.*

La connaissance de ces faits ne remonte pas, en Europe, au delà de l'année 1853.

33. L'ordre le plus convenable à suivre dans l'examen auquel nous allons nous livrer est sans doute l'ordre historique, qui réunit à l'avantage de présenter les faits suivant les temps où ils se sont manifestés, celui de les montrer dans leur coordination la plus simple aux personnes curieuses d'en connaître les causes.

Je ne prétends pas seulement présenter l'histoire critique de ces faits en passant en revue les écrits les plus remarquables auxquels on en doit la connaissance, et en opposant les opinions de leurs auteurs les unes aux autres; je veux encore, après ce double exposé, montrer l'intervention d'un principe dont je crois avoir démontré l'influence par ma propre expérience.

Ce principe concerne le *développement, en nous, d'une action musculaire qui n'est pas le produit d'une volonté, mais le résultat d'une pensée qui se porte sur un phénomène du monde extérieur, sans préoccupation de l'action musculaire indispensable à la manifestation du phénomène.* Cet énoncé sera développé lorsque je l'appliquerai à l'explication des faits observés par moi-même et deviendra parfaitement clair, je l'espère, lorsque le lecteur verra qu'il est l'expression précise de ces mêmes faits.

En ramenant un grand nombre d'observations et d'expériences à ce principe, loin de moi la prétention de comprendre dans une explication unique l'ensemble de celles qui ont été publiées sur le sujet qui m'occupe : il me suffira de montrer dans une partie spéciale, que la plupart des propositions avancées sous la forme d'expériences ou d'observations dans deux ouvrages publiés, l'un en 1808, sur le *pendule explorateur*, par Gerboin, professeur à l'École de Médecine de Strasbourg, l'autre en 1826, sur la *furcelle* ou *baguette*, par le comte de Tristan, rentrent dans mon explication, tout aussi bien qu'un certain nombre de faits décrits dans le XVII^e^ et le XVIII^e^ siècle concernant le mouvement de la baguette divinatoire.

34. S'il n'y a pas d'illusion de ma part, je montrerai sans hypothèse comment des faits qualifiés de *surnaturels* rentrent dans le domaine des sciences positives ; je répète que ce ne sont pas tous les faits indistinctement donnés pour tels, mais un certain nombre de ceux qu'on a attribués à des causes différentes suivant les temps ou suivant les systèmes de philosophie professés par les auteurs qui voulaient les expliquer. Ainsi, après avoir été généralement attribués à des êtres spirituels, ils ont pu l'être ensuite à des *qualités* ou *propriétés occultes*, telles que la sympathie, l'antipathie, par des péripatéticiens, à des *corpuscules* excessivement ténus par des cartésiens, à des *fluides impondérables*, tels que le magnétisme, l'électro-magnétisme, l'organo-électricité, etc., par des auteurs contemporains. C'est donc avec la réserve faite

de ne pas prétendre expliquer toutes les observations, toutes les expériences, toutes les propositions données comme faits par les auteurs qui ont traité de la *baguette divinatoire,* du *pendule explorateur* et des *tables tournantes,* que nous allons entrer en matière.

35. J'espère en définitive montrer d'une manière précise comment des gens d'esprit, sous l'influence de l'amour du merveilleux si naturel à l'homme, franchissent la limite du connu, du fini; dès lors comment ne sentant pas le besoin de soumettre à un examen réfléchi l'opinion nouvelle qui leur arrive sous le cachet du merveilleux et du surnaturel, ils adoptent soudainement ce qui, étudié froidement, rentrerait dans le domaine des faits aux causes desquels il est donné à l'homme de remonter. Existe-t-il une preuve plus forte de l'amour de l'homme pour le merveilleux, que l'accueil fait de nos jours aux *tables tournantes?* je ne le pense pas; plus d'un esprit fort qui accuse ses pères de crédulité en rejetant leurs traditions religieuses, admet comme réel ce que des théologiens contemporains de Louis XIV ont repoussé comme impossible ou traité de chimère. Ce fait confirme ce que j'ai dit de la crédulité à propos de l'*Essai sur la magie,* d'Eusèbe Salverte; car si l'esprit fort qui repousse la révélation, ne s'appuie pas sur la méthode scientifique propre à discerner l'erreur de la vérité, l'incertain du fait démontré, il sera sans cesse exposé à adopter comme vraies les opinions les plus bizarres, les plus erronées, ou du moins les plus contestables.

36. Cet ouvrage est divisé en cinq parties.

Première partie. — Les faits concernant la baguette divinatoire, considérés au point de vue historique.

Deuxième partie. — Les faits concernant le pendule explorateur, considérés au point de vue historique.

Troisième partie. — Les faits concernant les tables tournantes.

Quatrième partie. — L'exposé de la cause à laquelle sont dus les mouvements de la baguette, du pendule explorateur et des tables tournantes; cause que je nomme *principe du pendule explorateur.*

Cinquième partie. — Intervention du *principe du pendule explorateur* dans un grand nombre d'actes de la vie humaine.

PREMIÈRE PARTIE.

FAITS CONCERNANT LA BAGUETTE DIVINATOIRE, CONSIDÉRÉS AU POINT DE VUE HISTORIQUE.

INTRODUCTION.

37. Comment des hommes ont-ils été conduits à attacher des idées mystérieuses à un bâton, à une verge, à une baguette? L'histoire nous l'apprend en montrant ce bâton, cette verge, cette baguette, comme un attribut de l'autorité, de la puissance, d'une certaine dignité; ensuite, comme concourant à la manifestation d'effets merveilleux, lorsqu'elle ne nous les présente pas comme la cause même de ces effets, conformément à la disposition qu'a l'homme de confondre le phénomène avec sa cause! Les traditions sacrées aussi bien que l'histoire profane nous les offrent sous ce double aspect, ainsi qu'on le verra par les citations recueillies dans les deux chapitres suivants; celles du chapitre I[er] sont empruntées à la traduction de la Bible, par *Cahen*.

CHAPITRE PREMIER.

CITATIONS DE LA BIBLE OÙ IL EST QUESTION DU BÂTON, DE LA VERGE OU DE LA BAGUETTE.

38. Dans la Bible, le *bâton*, la *verge*, la *baguette* apparaissent souvent de manière à fixer l'attention du

lecteur, quel que soit l'aspect sous lequel elle les lui offre. Voyons quelques citations.

39. *Première citation.* — Après avoir raconté comment Jacob convint avec Laban, son beau-père, dont il gardait les troupeaux, que tous les petits qui naîtraient blancs ou noirs appartiendraient à celui-ci, tandis que ceux qui naîtraient bigarrés seraient la propriété de lui, Jacob, la Genèse ajoute (1) :

« Jacob prit des baguettes vertes de peuplier, de » noisetier et de châtaignier, et fit, en les pelant, des » raies blanches en enlevant l'écorce qui était sur » les baguettes.

» Il plaça les baguettes pelées dans les auges, dans » les abreuvoirs où les brebis venaient boire, en face » des brebis qui alors entraient en chaleur en venant » boire.

» Les brebis entraient donc en chaleur près des » baguettes, et leurs petits furent marquetés, piquetés » et tachetés.

» Il arrivait que chaque fois que les brebis hâtives » venaient en chaleur, Jacob plaça les verges devant » les yeux du troupeau dans les abreuvoirs pour » qu'elles s'échauffassent par les baguettes. »

Si ce passage de la Genèse témoigne de l'ancienneté de l'opinion d'après laquelle on attribue une grande influence au regard dans la conception, ce n'est pas en ce sens qu'il est ici rappelé. Je le cite, parce que le père Ménestrier l'a reproduit dans sa

(1) Chap. XXX, v. 37, 38, 39, 41.

Philosophie des images énigmatiques, à propos de l'usage de la baguette divinatoire.

En parlant de Jacob, je ne puis me dispenser de rappeler une expression qui revient fréquemment dans le langage des sciences occultes, et qui même a été prise pour titre d'un livre; c'est celle de la *verge de Jacob* (1) qui, en définitive, signifie un bâton, une baguette, doué de propriétés merveilleuses.

Les citations suivantes montrent à la fois la *verge,* la *baguette,* comme un instrument de miracles sous la volonté du Seigneur, et comme un instrument magique sous l'influence du Démon.

40. *Deuxième citation*: — « L'Éternel lui dit : Qu'as-
» tu à la main? Il répondit : Un bâton.
» Il dit : Jette-le par terre; il le jeta par terre, et
» il devint serpent. Mosché (*Moïse*) s'enfuit de de-
» vant lui.
» L'Éternel dit à Mosché : Étends ta main et saisis
» sa queue; il étendit la main et la saisit, et il rede-
» vint bâton en sa main (2). »

41. *Troisième citation.* — « Quant à ce bâton, prends-
» le à la main; c'est avec quoi tu feras les signes (3). »

42. *Quatrième citation.* — C'est avec la *verge de Dieu* que Moïse et Aaron font des miracles devant Pharaon, et l'Exode nous apprend que les magiciens

(1) *La verge de Jacob,* ou *de l'Art de trouver des trésors.*
(2) *Exode,* ch. IV, v. 2, 3, 4.
(3) *Exode,* ch. IV, v. 17.

égyptiens faisaient usage eux-mêmes de *verges* dans leurs enchantements (1).

43. *Cinquième citation.* — La citation suivante établit une coïncidence remarquable entre la baguette et l'eau. Le peuple d'Israël est dans le désert. Abattu par la fatigue, dévoré par la chaleur, il demande de l'eau, et Moïse lui en donne en frappant de sa *verge* le rocher d'Horeb (2).

44. *Sixième citation.* — S'agit-il de choisir le grand prêtre dans les douze tribus d'Israël; la *baguette* devient l'organe de la volonté de Dieu.

Douze baguettes, sur chacune desquelles était écrit le nom d'un des chefs des tribus d'Israël, sont enfermées dans le tabernacle, afin de savoir le chef que Dieu choisira pour grand prêtre. Le lendemain, la baguette qui portait le nom d'Aaron de la tribu de Lévi, annonça à tous, par les fleurs et les fruits qu'elle avait produits, que ces fonctions étaient dévolues au frère aîné de Moïse (3).

Dans les deux citations suivantes des prophètes Ézéchiel et Osée, la baguette apparaît comme moyen de divination.

45. *Septième citation.* — « Car le roi de Babel se » tient sur le chemin de séparation, au commence-

(1) *Exode*, ch. VII, v. 9, 10, 11, 12, 15, 17, 20; ch. VIII, v. 5, 16; ch. X, v. 13; ch. XIV, v. 16.

(2) *Exode*, ch. XVII, v. 5, 6.

(3) *Nombres*, ch. XVII, v. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.

» ment des deux chemins, pour se faire faire des » sortiléges. Il secoue *les flèches*, interroge le téra- » phim, examine le foie (1). »

Les flèches sont des *baguettes ferrées* garnies de plumes.

46. *Huitième citation.* — « Mon peuple consulte un » morceau de bois; un bâton doit lui annoncer » (l'avenir) : induits en erreur par l'esprit de forni- » cation, ils se sont prostitués loin de leur Dieu (2). »

CHAPITRE II.

DE LA BAGUETTE OU DU BATON DANS L'ANTIQUITÉ PROFANE ET LE MOYEN AGE JUSQU'A LA FIN DU XIV^e^ SIÈCLE.

47. Les magiciens égyptiens du temps de Moïse se servaient de la baguette, comme le montre une des citations précédentes. D'après cela, et s'il est vrai, comme l'avance Hérodote, que l'Égyptien Bélus conduisit sur les bords de l'Euphrate une colonie égyptienne et qu'il y institua les prêtres que les Babyloniens appelèrent *Chaldéens* (3), il n'est point étonnant que ceux-ci aient pratiqué la *rabdomancie* ou l'art de deviner avec la baguette, comme plusieurs auteurs le prétendent, et particulièrement le père Pierre Lebrun (4).

---

(1) *Ézéchiel*, ch. XXI, v. 26.

(2) *Osée*, ch. IV, v. 12.

(3) *Journal des Savants;* novembre 1852, page 715.

(4) *Histoire critique des pratiques superstitieuses,* pages 86 et 87. Rouen et Paris, 1702.

Saint Jérôme et saint Cyrille pensent que les Juifs, après la prise de Jérusalem par Nabuchodonosor II, et pendant leur captivité à Babylone, se familiarisèrent avec l'usage de la baguette, et c'est le reproche que le prophète Osée leur adresse dans la *huitième citation* du chapitre précédent. Maimonides, rabbin qui vivait au XIII^e^ siècle, et qui écrivit un Traité de l'idolâtrie, professe la même opinion.

Il est probable que les Chaldéens répandirent l'usage de la baguette chez beaucoup de peuples asiatiques, et particulièrement chez les Arabes, leurs voisins.

48. Hérodote dit que les Scythes pratiquent la rabdomancie (1); les brahmanes de Perse, suivant Strabon, les brahmanes de l'Inde, suivant Philostrate, les peuples de Méthelin la pratiquaient aussi.

49. Dans la mythologie grecque, Minerve, Mercure, etc., produisent les effets les plus merveilleux au moyen de la baguette.

C'est en touchant Ulysse de sa baguette, que Minerve lui donne l'aspect de la jeunesse ou celui d'un vieillard couvert de haillons (2).

Mercure tient la baguette lorsqu'il envoie les âmes aux enfers ou qu'il les en retire (3), lorsqu'il déchaîne les vents et les tempêtes. Pour plusieurs auteurs, son

---

(1) *Journal des Savants;* novembre 1852, page 717.

(2) *Odyssée,* chants XIII et XVI. — *Dictionnaire de la Fable,* de Chompré; édition de Millin; tome II, page 972.

(3) *Odyssée,* chant XXIV. — *Énéide,* livre IV.

caducée n'est que la baguette dont il se servait comme nécromancien pour évoquer les âmes des morts.

Janus, divinité présidant aux chemins publics, est représenté, ainsi que la Providence, avec une baguette à la main (1).

La baguette entre les mains de Circé et de Médée, qui ne sont que de simples magiciennes, produit pareillement des effets merveilleux.

Circé, touchant de sa baguette les vingt-deux compagnons d'Ulysse, les change en porcs (2). Elle change Picus en pic-vert de la même manière (3).

Médée, magicienne, est aussi représentée avec une baguette à la main.

50. L'art divinatoire était en grande estime chez les Romains, ainsi que le montrent l'institution des augures et le livre *de Divinatione* de Cicéron.

Les augures se servaient du *lituus, bâton augural, baguette recourbée*, dont parlent Tite-Live, Aulu-Gelle, Macrobe et Plutarque.

Romulus était renommé par sa science augurale.

Nous savons par Tacite que les Germains comme les Romains en faisaient un grand cas. « Les anciens » Germains, dit ce grand historien (4), croient aux aus- » pices et à la divination plus que nation au monde. » Pour la divination, leur méthode est simple. Ils

(1) *Dictionnaire de la Fable*, tome II, pages 519 et 851.

(2) *Dictionnaire de la Fable*, tome I, page 271.

(3) *Métamorphoses d'Ovide*, livre XIV. — *Énéide*, livre VII. — *Dictionnaire de la Fable*, tome I, page 271.

(4) Tacite, traduction de Dureau de Lamalle; édition de 1790; tome III, pages 330 et 331.

» coupent en plusieurs morceaux *une baguette* d'arbre » fruitier, et après les avoir distingués par différentes » marques, ils les jettent au hasard et pêle-mêle sur » une étoffe blanche.... Et le prêtre prend trois fois » chaque morceau, et selon les marques qui se pré- » sentent, il donne l'explication. »

51. Les Alains faisaient usage d'une *baguette divinatoire* d'osier, suivant Ammien Marcellin (1).

Les Frisons et plusieurs peuples asiatiques, tels que les Chinois, les Hindous et les Turcs, s'en servaient également à une époque reculée ; ceux-ci faisaient usage de flèches à l'instar des anciens Babyloniens.

Il serait difficile de dire d'une manière précise toutes les circonstances dans lesquelles on employait la baguette dans l'antiquité et le moyen âge jusqu'à la fin du XIV^e^ siècle. Cependant il est probable qu'elle ne servait qu'à reconnaître des choses du monde moral.

Par exemple, Hérodote dit que les Scythes l'employaient à reconnaître les parjures. Les Frisons s'en servaient pour découvrir les homicides.

52. Il est pareillement difficile de dire à quelle époque on l'employa, en Allemagne, à guérir les plaies et à remettre les membres rompus ou cassés (2) ; à quelle époque elle le fut au mont Sinaï pour guérir les animaux de l'enflure (3).

---

(1) Livre XXXI.

(2) BORELLUS.

(3) *Journal des Voyages de M. de Monconys ;* 1665 ; I^re^ partie, page 240. Voici le passage : « ..... Des bâtons de coudrier, qu'on » dit estre du mesme bois, que Moyse mit dans les eaux pour les » adoucir, et avoir à présent cette propriété, que si l'on fait

53. Mais la baguette fut-elle employée dans l'antiquité pour découvrir les eaux souterraines et les métaux? Cela est fort peu probable, car on ne cite, en faveur de cette opinion, que deux passages : l'un de Ctésias, et l'autre de Cicéron, qui sont loin de le signifier explicitement.

Ctésias parle *d'une baguette du bois* PAREBUS, *qui attirait l'or, l'argent, les autres métaux, les pierres et plusieurs autres choses* (2).

Si nous pouvions, dit Cicéron, nous procurer, par *la baguette qu'on appelle* DIVINE, *tout ce qui convient à la nourriture et au vêtement* (3).

Varron ne parle point de l'usage de la baguette pour découvrir les eaux souterraines et les métaux.

D'un autre côté, Vitruve, en indiquant les moyens de découvrir les sources, ne fait pas la moindre mention de la baguette. Pline n'en dit pas un mot dans le XXX^e^ livre de son *Histoire naturelle*, où il parle de la magie et de ses diverses espèces (1 à 8). Au livre XXXI^e^ (de 26 à 27), il expose, d'après Vitruve, les moyens de reconnaître les eaux souterraines sans qu'il soit question de la baguette. Enfin, même silence au livre XXXIII^e^, lorsqu'il traite de la recherche des

---

» boire de l'eau où il y en aura trempé, à une femme qui soit en » travail d'enfant, et qu'elle ait difficulté, elle est incontinent » deslivrée; et si quelque animal est enflé, en luy fesant dessus » le signe de la croix et lui en donnant un petit coup sur le ventre, il guérit par évacuation d'urine. »

(2) *Apud. phot. bibl. cod.* 72.

(3) Si nobis omnia quæ ad victum cultumque pertinent *virgulâ* ut aiunt *divinâ*, suppeditarentur (CICERO, *de Officiis*, lib. I).

métaux. S'est-il tu, parce que la baguette n'était pas employée à ce genre de recherche, ou bien parce qu'il a jugé une explication superflue, après l'opinion qu'il a professée plusieurs fois de la vanité de la magie? C'est ce que je ne discuterai pas.

Columelle et Palladius ne disent rien de la baguette.

Cassiodore, au VI^e^ siècle, insiste sur l'utilité des *chercheurs d'eau*, sans faire mention de la baguette dont ils se seraient servis (1).

Enfin, je citerai un livre fort rare, imprimé en 1569, qui ne parle pas de la baguette. Il est intitulé : *L'art et science de trouver les eaux et fontaines cachées soubs terre autrement que par les moyens vulgaires des agriculteurs et architectes*, par Jacques Besson, Dauphinois, mathématicien. Orléans, 1569.

54. Quoi qu'il en soit, les citations précédentes montrent comment la pensée, non d'un individu, mais des peuples, a été conduite à lier l'idée d'un *bâton*, d'une *verge*, d'une *baguette* à des idées mystérieuses en général, et particulièrement à celles de découvrir des choses qu'on veut connaître et de pénétrer dans l'avenir même. C'est de là qu'est sortie la branche de l'art divinatoire appelée *rabdomancie*, *divination par verge ou petits bâtons* (2). Si toutes les citations précédentes ne s'appliquent pas également bien au sujet, il ne serait pas juste de m'en faire le reproche, parce que la plupart ne sont point de mon fait; elles appartien-

(1) Theodoric. epist. LIII (Cassiod. *Variar.*, lib. III, p. 58).

(2) *Des controverses et recherches magiques de Martin Delrio*. Traduction française de Duchesne; 1611; livre IV, page 591.

nent à des écrivains qui ont cru à leur correspondance avec le sujet que je traite. Or, cette correspondance étant elle-même un fait incontestable, quelle qu'en soit la justesse réelle, je la mentionne à l'appui de mes idées, après avoir vérifié l'exactitude des citations aux sources originales.

55. En définitive, depuis l'antiquité la plus reculée jusqu'au XV^e^ siècle, il semble que l'usage de la baguette ait été exclusivement borné à l'art divinatoire, aux opérations magiques, à la nécromancie, parce qu'en effet on ne trouve aucun écrit qui autorise clairement et positivement à penser que, dans ce laps de temps, la baguette ait servi à découvrir les métaux et les sources; cependant, si on admet qu'il a existé un alchimiste du nom de Basile Valentin, auquel on doit des écrits qu'il aurait composés au commencement du XV^e^ siècle, quoique la publication par la voie de l'imprimerie n'en remonte qu'au commencement du XVII^e^ siècle, il devient certain que la baguette servait déjà à découvrir les métaux dans le XIV^e^ siècle, comme je le ferai remarquer dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III.

DE L'USAGE DE LA BAGUETTE A PARTIR DU XV^e^ SIÈCLE JUSQU'EN 1689.

56. Toutes les personnes qui ont traité de l'histoire de la baguette divinatoire ne reconnaissent pas d'écrit antérieur au *Testament du frère Basile Valentin,*

où il soit question de l'emploi de la baguette à la découverte les *métaux* dans le sein de la terre. Basile Valentin vivait en l'année 1413, au couvent de Saint-Pierre d'Erfurth, dit Jean-Maurice Gudenus dans son *Historia Erfordiensi*, imprimée en 1675. Si cette allégation était vraie et que l'authenticité des livres qui portent le nom de B. Valentin fût incontestable, on ne pourrait douter que l'usage de la baguette pour découvrir les métaux dans le sein de la terre remonte au moins au XIV^e^ siècle, car dans le XXV^e^ chapitre du 1^er^ livre de son Testament, intitulé de la *Verge transcendante*, on lit le passage suivant : « Car l'homme par une fausse opinion pense et » croit toujours que son adresse empêche ou avance » cette verge, et non les dons particuliers dont elle » est douée par la bénédiction de DIEU. La meilleure » partie de ce monde-là ne sait pas de quel costé » ces verges ont frappé, et toutefois ces *ignorants ou-* » *vriers* les portent à leurs ceintures ou à leur cha- » peau, et les gardent saintement et religieusement » suivant que la personne, par une grande superstи- » tion, espère en l'adresse de sa pauvre main igno- » rante et nécessiteuse, en laquelle, toutefois, il y a » des dons et grâces suffisantes, partant qu'il... (1). »

Je n'hésite donc pas à conclure de ce passage que si le Testament de Basile Valentin est authentique, la *baguette portée à la ceinture ou au chapeau des ignorants*

(1) Nous empruntons ce passage à une traduction manuscrite que nous possédons, qui porte la date de 1651 et qui est de la main d'un sieur Sébastien Thiromont, mort à Paris, le 26 de novembre 1695.

ouvriers attesterait qu'entre leurs mains elle servait, avant le XV^e^ siècle, à découvrir les métaux ; mais si on adopte l'opinion contraire, on est conduit, avec plusieurs auteurs, à n'en faire remonter l'usage qu'à la fin du XV^e^ siècle ou au commencement du XVI^e^. Quoi qu'il en soit, de l'Allemagne il est passé d'abord en Flandre, puis en Angleterre, en Suède, en France, en Italie, en Espagne, etc.

57. *Paracelse*, qui vécut de 1493 à 1541, condamne dans ses livres l'usage de la baguette comme incertain, trompeur et illicite ; un des partisans de Paracelse, *Goclenius*, auteur de Traités *sur la vertu des plantes et l'onguent des armes*, croit à son efficacité sans le condamner.

Agricola traite avec quelque détail, à la fin du II^e^ livre de son Traité *de Re metallica*, imprimé à Bâle en 1546, de la baguette divinatoire pour découvrir les mines, mais il n'a pas foi en ses indications. Il ne conçoit pas comment elle pourrait tourner sur son axe en vertu d'une action que l'on compare à celle du magnétisme sur le fer.

Belon, du Mans, en 1554 dit, dans son Voyage (liv. I, » chap. L, pag. 45) : « Les ouvriers (de la mine de » Siderocapsa, située en Macédoine, près de la Ser- » vie), qui beschent la mine dedans terre, et qui ti- » rent à mont, n'ont point l'usage du caducée qui, en » latin, est nommé *virga divina*, dont les Alemans » usent en espiant les veines. »

Philippe Mélanchthon, qui vécut de 1497 à 1560, passe généralement pour avoir attribué à la sympathie du coudrier pour les métaux l'usage de la baguette,

dans un discours sur la *Sympathie*. Son gendre, *Gaspard Peucer*, professe la même opinion dans son Traité *de Præcipuis divinationum generibus* (liv. XIII, chap. X, pag. 545 de la traduction de Simon Goulard, 1584).

Porta parle de la baguette dans le même sens, 1569, (*Magia naturalis*, lib. XX, cap. VIII).

André Libavius, de l'école de Paracelse, qui mourut en 1616, croit à l'efficacité de la baguette d'après sa propre expérience. Il n'en condamne pas l'usage et l'attribue à la *sympathie*. (*Syntagma arcanor. chimicor.*, page 260).

Keckermannus (né en 1573, mort en 1609) cite Mélanchthon pour appuyer son opinion sur la baguette (*Systemat. physic.*, lib. I, cap. VIII).

Dans un des sept discours qui font suite à ceux de *Simon Maïole*, évêque de Volturara, on approuve l'usage de la baguette, et on le fait dépendre d'une propriété physique des corps, d'une *sympathie* (*Dies caniculares illustrissimi et reverendissimi præsulis Simonis Maïoli*, pars secunda, colloq. IV, p. 690, édition de 1614).

Michaël Mayerus, auteur d'un grand nombre d'ouvrages allégoriques sur l'alchimie, dans son livre de *Verum inventum*, hoc est *munera Germaniæ* (cap. IV, pag. 84), à propos de la poudre à canon qu'il dit avoir été découverte en Allemagne, et fabriquée originairement avec du charbon de coudrier, parle de la *sympathie* du coudrier avec les métaux, et de l'application de cette propriété à la recherche des métaux au moyen de la baguette.

Le père *Laurentius Forerus* (jés.), auteur du *Viridarium philosophicum seu disputationes de selectis in*

philosophiâ materiis (1624), condamne l'usage de la baguette comme une pratique superstitieuse.

58. Parlons maintenant de l'emploi de la baguette pour découvrir non pas seulement les métaux, mais encore les eaux souterraines.

Il est fort difficile de fixer avec précision l'époque où l'on commença à chercher les sources avec la baguette; quoi qu'il en soit, ce ne fut que longtemps après qu'on en avait fait usage pour les métaux. Le père Pierre Lebrun pense qu'un baron de Beau-Soleil et la dame de Berterau, sa femme, venus de Bohême en France en 1630, l'employèrent les premiers à la recherche des eaux souterraines. Ils s'étaient munis d'un *grand compas*, d'une *boussole à sept angles*, d'un *astrolabe minéral*, d'un *géométrique minéral*, d'un *rateau métallique*, etc., et surtout de *sept verges métalliques et hydroïques* par lesquels ils prétendaient découvrir et distinguer les métaux, les minéraux et *les qualités diverses des eaux souterraines*. 1630 est donc la date la plus reculée que nous ayons à citer pour l'application de la baguette à la découverte des sources, du moins en France.

Le baron de Beau-Soleil fut chargé de la mission de découvrir des mines au moyen de la baguette. Dix ans après son arrivée en France, la dame de Berterau dédia au cardinal de Richelieu, un petit livre devenu fort rare aujourd'hui; il porte le titre *De la restitution de Pluton dédiée à Son Éminentissime*. On y trouve un *Catalogue de plusieurs minières découvertes en France par le moyen de la baguette divinatoire*. Ce cata-

logue a été réimprimé par l'abbé de Vallemont dans sa *Physique occulte*, page 493, édition de 1693 (1).

Cet auteur dit que le baron de Beau-Soleil dépensa à faire ses recherches 300 000 livres. Le père Lebrun pense que c'est à partir de son séjour en France que l'on chercha les eaux souterraines avec la baguette. Celle-ci y était déjà employée à découvrir les métaux.

Il importe de relever, en passant, une erreur échappée à deux écrivains d'un vrai mérite, le père Dechales (2) et le père Ménestrier (3), lorsqu'ils ont dit que la baguette avait été employée dès la plus haute antiquité à la recherche des sources.

59. Continuons la revue des écrits les plus remarquables où il est question de la baguette depuis 1630 jusqu'à 1689. Je citerai les opinions de leurs auteurs, et autant que possible la date de leurs publications.

Le père *Cæsius* (jés.), auteur d'une *Minéralogie* imprimée en 1636, est contre l'efficacité de la baguette; il admet l'opinion d'Agricola (4), et cependant, dit le

(1) *La restitution de Pluton* a été réimprimée en 1779, par Gobet, dans les anciens Minéralogistes du royaume de France.

(2) Le père Dechales, *de Fontibus naturalibus*, tome II, prop. 26 : « Corylus *omni tempore* tanquam fontium index habi- » tus est. »

(3) Le père Ménestrier, *Des indications de la baguette* dans sa *Philosophie des images énigmatiques*; 1694, page 459 : « Or, est-il » croyable que, depuis *tant de siècles qu'on se sert de la baguette* » *pour chercher des sources*, il ne se soit trouvé personne qui ait » pu faire des découvertes semblables à celles qu'a faites J. Aymar? »

(4) *Mineralogia*. Lugduni, 1636; pages 124 et 125.

père Lebrun, il pose la question de savoir si l'usage de la baguette peut être permis pour chercher l'or.

Robert Fludd, dans sa *Philosophia moysaïca,* ce bizarre ouvrage où l'on trouve plus d'une observation remarquable, avant de parler de la baguette, signale la sympathie de l'écrevisse et de l'huître avec la lune, de l'herbe de rue avec le figuier, et du myrthe avec le grenadier. Puis, comme exemple de la *sympathie du minéral avec la plante,* il cite le mouvement vers la terre de la baguette de coudrier fourchue lorsqu'un homme qui la tient verticalement vient à passer au-dessus d'une veine d'or ou d'argent (1).

Le célèbre chimiste *Rodolphe Glauber,* dans la deuxième partie de l'*Œuvre minérale* (2), croit, d'après sa propre expérience, à l'efficacité de la baguette pour la recherche des métaux. Il l'attribue à une propriété physique.

Le père *Jean-François* (jés.) publia à Rennes, en 1653, un livre de la *Science des eaux,* où il parle de la baguette pour les découvrir; mais il en condamne l'usage.

Le père *Kircher* (jés.), dont la vaste science est connue de tous, adoptant l'opinion d'Agricola dans son *de Arte magnetica* (3), va encore plus loin; car, après avoir montré par l'expérience que les *baguettes de bois* prétendues *sympathiques avec certains métaux,* mises

(1) *Philosophia moysaïca.* Goudæ; 1638; fol. 117.

(2) *Pars secunda Operis mineralis;* 1652, page 29. Traduction de du Teil; IIe partie, page 30.

(3) *De Arte magnetica;* 1654; pages 500 à 504.

en équilibre sur un pivot, restent en repos par l'approche de ces métaux, il conclut que ces *sympathies* sont tout à fait chimériques. Dans son livre *de Mundo subterraneo* (1), imprimé en 1678, en revenant sur ce sujet il est encore plus explicite. Si le mouvement de la baguette ne provient pas d'un jeu ou d'une fourberie de la part de celui qui la tient, il n'est pas *naturel*. Une vapeur dégagée d'un métal serait impropre à le produire, et, suivant lui, ceux qui soutiendraient une telle opinion seraient ridicules.

Edo Neuhusius croit à l'efficacité de la baguette; il en attribue la cause à une sympathie, ou aux astres, ou à quelque autre cause (2).

60. Le père *Gaspard Schott* (jés.) considère l'usage de la baguette comme superstitieux ou plutôt diabolique (*Physica curiosa*, 1662, lib. XII, cap. IV, pag. 1527); mais des renseignements qui lui furent donnés plus tard par des hommes qu'il considérait comme religieux et probes, lui firent dire dans une annotation à ce passage, qu'il ne voudrait pas assurer que le démon fait toujours *tourner* la baguette. Je reproduis en note ce passage, parce qu'on y trouve la mention du *pendule* qu'on a qualifié plus tard d'*explorateur* (3).

---

(1) *De Mundo subterraneo;* 1678; tome II, page 200.

(2) Edo Neuhusius, *Sacror. fatidic.*, 1658; lib. II, cap. XXI, page 383.

(3) « Discussimus pulsum annuli filo intra scyphum suspensi » et horas indicantis. Utrumque effectum contingere quidem con- » cessimus, et non virtute virgulæ aut annuli, sed aut fraude

On lit dans le *Thaumaturgus physicus* ou *Magia universalis*, du père *Schott*, une Lettre du père *Conrad*, jésuite, adressée à l'auteur, dans laquelle il se déclare de la manière la plus explicite contre la baguette (1).

Sylvester Rattray, l'auteur du *Theatrum sympatheticum*, 1662, croit à la *sympathie* des végétaux avec les minéraux. Il admet que la baguette de coudrier est propre à découvrir l'argent; le pin sauvage, le plomb; l'olivier et le palmier, l'or et l'argent (p. 24).

L'illustre *Robert Boyle*, en 1666, posa la question, comme membre de la Société royale de Londres, de savoir si la baguette divinatoire est réellement mise en mouvement par le voisinage des métaux.

Matthias Willenius, dans un livre écrit en allemand et publié en 1671 ou 1672 sous le titre de *Relation véritable de la verge de Mercure*, justifie l'usage de la baguette, et admet que l'influence des astres sous laquelle est né celui qui la tient, contribue à la faire tourner sur les métaux, par l'effet de l'harmonie établie entre le ciel et la terre.

» utentium, aut motione occulta caco-dæmonis, vel fortassis » etiam phantasia manum in motum concitante. Universaliter » autem asserere non ausim, dæmonem semper utrumque effec- » tum præstare, quoniam certo mihi constat, viros religiosos ac » probissimos, experimentum non semel infallibili cum successu » tentasse. Qui quidem mordicùs defendunt, naturalem esse, nec » fraudem ullam, aut ullam phantasiæ emphasin intervenire. » Sed nondum persuaserunt. » *Physica curiosa*, lib. XII, p. 1532.

(1) Voir cette Lettre, traduite dans le livre du père Lebrun : *Illusions des philosophes sur la baguette, etc.*, page 295.

Joannes-Christianius Frommann publia en 1674 son *Tractatus de fascinatione.* Après avoir, dit-il, longtemps hésité sur la question de la baguette pour savoir si l'usage en était licite, il s'est décidé pour l'affirmative (lib. III, pars V, cap. 1).

Le père *Dechales* (jés.), dans son livre *de Fontibus naturalibus,* imprimé en 1674, est disposé à adopter cette opinion.

Un avocat de Rouen, homme à projets et grand partisan de la baguette, publia en 1674 un *Traité du bâton universel*, et en 1677 un *Traité des influences et des vertus occultes des êtres terrestres.* Il parle dans ce dernier ouvrage avec détail de la vertu sympathique de la baguette pour découvrir les métaux et les sources. Le père Lebrun, dans son *Histoire des pratiques superstitieuses* (page 138), le tourne en ridicule.

L'abbé *Hirnhaïn* publia en 1676 un livre intitulé : *De typho generis humani, sive scientiarum humanarum inani ac ventoso humore, etc.*, où il se montre à la fois très-sceptique et excessivement crédule. C'est conformément à cette dernière disposition de son esprit qu'il envisage la baguette, et qu'il en admet sans critique les effets les plus contestables.

61. M. *de Saint-Romain,* dans la *Science naturelle dégagée des chimères de l'école,* qui parut en 1679, s'élève contre les auteurs qui attribuaient le mouvement de la baguette à des propriétés occultes, telles que des *sympathies* et des *antipathies.* Cartésien, ou, comme on disait alors, partisan de la nouvelle philosophie, il le fait dépendre d'*esprits* ou de *corpuscules* qui s'élèvent

de certains corps placés au-dessous de la baguette; il est un des premiers qui ait soutenu cette hypothèse.

Enfin, le célèbre botaniste *J. Ray*, en 1686, dans son *Histoire des plantes,* met la baguette divinatoire au nombre des choses superstitieuses.

CHAPITRE IV.

DE L'USAGE DE LA BAGUETTE DE 1689 A 1702.

62. A la fin du XVII^e^ siècle, le public apprit par des écrits imprimés que la baguette était employée, non plus seulement à découvrir des métaux et des eaux souterraines, mais à reconnaître des choses du monde moral. Le public apprit que la baguette tournait sur un voleur, et sur un meurtrier; qu'elle tournait sur le sol même que leurs pieds avaient foulé depuis plusieurs mois, sur les eaux où ils avaient navigué, et encore sur les objets qu'ils avaient touchés. Il apprit qu'elle tournait sur le lieu même où un assassinat avait été commis, quoique tout ce qui appartînt à la victime en eût été enlevé. Il apprit en outre que la baguette faisait reconnaître si les bornes d'un champ avaient été déplacées dans une intention coupable.

63. Parvenu à l'époque la plus intéressante de l'histoire de la baguette divinatoire, que je fixe de 1689 à 1694 inclusivement, je vais présenter une analyse suffisamment détaillée des écrits les plus remarquables, composés et publiés dans ce laps de temps. Le mouvement des esprits, provoqué par l'usage qu'on fit alors de la baguette divinatoire, est un

fait trop analogue à celui que nous avons vu se produire de nos jours à l'occasion des *tables tournantes*, pour ne pas le tirer de l'oubli où il est tombé, et montrer les points nombreux de ressemblance qu'on aperçoit entre des hommes différents par la culture de l'esprit, la profession et la position sociale, qui appartiennent à des temps aussi différents que le sont l'époque que nous venons de fixer et l'époque contemporaine.

§ I^er^. — *Lettre du père Lebrun au père Malebranche* (1).

64. C'est par une Lettre, datée de Grenoble, 8 de juillet 1689, écrite au père Malebranche par un révérend père de l'Oratoire, qui ne se nomme pas, mais que l'on sait être le père Pierre Lebrun, que plusieurs hommes distingués de Paris et des environs, le père Malebranche, le célèbre abbé de la Trappe Fr.-Armand-Jean de Rancé, et l'abbé Pirot, chancelier de l'église et de l'Université de Paris, apprirent les nouveaux emplois de la baguette. Le révérend père Lebrun voulait connaître l'opinion du père Malebranche sur des faits que tenaient pour réels un grand nombre d'habitants du Dauphiné, et de Grenoble en particulier. Ces faits, les voici :

La baguette ne tourne pas sur l'eau qui est à découvert, mais sur l'eau souterraine, tandis qu'elle tourne sur les métaux découverts ou cachés.

(1) Elle fut publiée dans un recueil intitulé : *Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes sur la baguette et qui détruisent leurs systèmes.* Paris, 1693. Le livre fut achevé d'imprimer le 23 d'avril 1693; il est du père Pierre Lebrun, de l'Oratoire.

Elle tourne sur les bornes, tant que les propriétaires de deux champs voisins s'accordent à les considérer comme marque des vraies limites de leurs propriétés respectives; elle cesse de tourner si cet accord n'existe plus.

Les bornes ont-elles été déplacées frauduleusement; la baguette tourne sur les places qu'elles occupaient d'abord, mais elle reste en repos sur les bornes même. Elle tourne sur un voleur, sur ses traces, sur les objets volés, sur les objets qu'il a touchés.

L'on verra qu'elle tourne sur un meurtrier, sur le lieu où un meurtre a été commis, lors même qu'on en a enlevé tout ce qui avait appartenu à la victime.

Enfin la baguette ne tourne que sur la chose que celui qui la tient a *l'intention de découvrir;* de sorte que, si cherchant un métal, il vient à passer sur une source souterraine, cette source est sans vertu sur la baguette.

L'homme qui la tient, éprouve par le voisinage de ce qu'il cherche, une impression d'après laquelle les doigts de ses pieds se réunissent comme pour se croiser; de là une pratique de l'homme à la baguette, qui consiste à toucher du pied tout ce qu'il suppose devoir agir sur elle.

§ II. — *Réponse du père Malebranche.*

65. La réponse du père Malebranche est ce qu'on avait droit d'attendre d'un homme aussi distingué par la vivacité de l'esprit et l'habitude du raisonnement (1).

(1) Recueil de Lettres du père Lebrun, page 8.

Il savait l'emploi de la baguette pour rechercher les métaux et les eaux souterraines, mais il ignorait, dit-il, absolument l'usage qu'on en fait pour reconnaître les limites des propriétés, les voleurs, les objets volés, etc.; il ajoute que si ce n'était pas un révérend père qui lui eût écrit ces choses, il n'aurait pu croire qu'il se trouvât des hommes susceptibles de donner dans ces *extravagances*.

Rien de plus simple que son raisonnement. Il commence par distinguer les effets attribués à la baguette, en effets *matériels* et en effets *moraux*.

66. *Effets matériels.* — Il lui paraît évident qu'un corps ne peut agir sur un autre corps que par le choc. Si l'ambre et l'aimant attirent certains corps, c'est en vertu d'une matière subtile et invisible. C'est le principe posé par Descartes.

Conséquemment à ce principe :

1°. Si la baguette a une action réelle, l'eau doit agir plus fortement *à découvert* que lorsqu'elle est *sous terre*.

2°. On ne peut reconnaître ni la puissance d'une source, ni la nature des terrains qui la recouvrent; car, qu'elle soit faible, mais située à peu de profondeur, elle exercera sur la baguette une action aussi intense qu'une source puissante située à une grande profondeur.

67. *Effets moraux.* — Les causes inhérentes à la matière brute, n'ayant ni intelligence ni liberté, agissent d'une manière constante dans les mêmes circonstances.

Or, des causes de cette nature sont tout à fait impuissantes s'il s'agit d'un voleur, d'un objet volé, de la place où était une borne qui a été frauduleusement déplacée.

Conséquemment, la baguette ne peut tourner, dans le cas dont nous parlons, que par des causes morales intelligentes.

Si elle tourne réellement, sans qu'il y ait fraude ou intention de tromper de la part de celui qui la tient, une cause surnaturelle peut seule produire l'effet.

Or, cette cause ne pouvant venir ni de Dieu ni des anges, elle est nécessairement l'œuvre de l'esprit infernal. Mais remarquons bien que cette conclusion est conditionnelle à la réalité d'une chose qu'on donne au père Malebranche comme vraie, mais qu'il n'a pas soumise à son propre examen; quoi qu'il en soit, il conclut que l'on doit s'opposer à la pratique de la baguette.

§ III. — *Deuxième Lettre du père Lebrun au père Malebranche.*

68. Le révérend père de Grenoble soumet quelques observations au père Malebranche dans une nouvelle Lettre qu'il lui adresse (1).

Il croit avec lui, que si réellement la baguette tourne lorsqu'il s'agit de borne, de voleur, d'objets volés, cela ne peut être l'effet d'une propriété occulte, mais bien celui d'une cause intelligente qui ne peut être que Satan. Quant au mouvement de la baguette pro-

(1) Même recueil, page 18.

duit par des eaux ou des métaux, il lui semble qu'il peut résulter d'une relation physique de la matière de ces corps avec la baguette, relation qui s'établit par des corpuscules ou matière subtile exhalée de l'eau et des métaux. Il est d'autant plus disposé à le croire, que la baguette tourne entre les mains d'hommes simples, incapables d'avoir eu la pensée d'un pacte avec Satan.

§ IV. — *Réponse du père Malebranche.*

69. Le père Malebranche répond au révérend père de Grenoble (1) qu'il persiste dans sa première manière de voir; si la baguette tourne réellement sur les eaux souterraines et les métaux, cela ne peut être que par le démon. Il se montre cartésien fervent en traitant le *mouvement d'attraction* de chimère.

§ V. — *Lettre de l'abbé de la Trappe au père Malebranche.*

70. François-Armand-Jean, abbé de la Trappe, le fameux réformateur M. de Rancé, consulté par le père Malebranche, lui répond à la date du 29 d'août 1689 (2), qu'il ne lui paraît pas impossible que la baguette tourne sur les eaux souterraines et les métaux, en vertu d'une action physique, mais que quant au mouvement que l'on dit être provoqué par une borne ou la place qu'elle occupait, par un voleur ou un objet volé, il n'y croit pas; *s'il y a quelque chose de réel,* la cause n'en peut être qu'une interven-

(1) Même recueil, page 37.
(2) *Idem,* page 50.

tion de Satan. Il pense donc que la religion impose aux curés le devoir d'empêcher l'usage de la baguette. Remarquons encore que la conclusion de l'abbé de Rancé est conditionnelle à la réalité des faits sur lesquels on le consulte.

§ VI.

71. L'abbé Pirot, chancelier de l'église et de l'Université de Paris, partage l'opinion de l'abbé de Rancé, les *curés doivent défendre l'usage de la baguette comme une chose illicite* (1).

§ VII. — *Assassinat d'un marchand de vin et de sa femme, à Lyon.*

72. Le sujet est maintenant suffisamment préparé pour que j'expose ce qui arriva à Lyon à l'occasion de l'assassinat d'un marchand de vin et de sa femme, qui fut commis le 5 de juillet 1692; j'abrégerai le récit que l'abbé de Lagarde fit de cette triste affaire, en conservant, autant que possible, ses expressions (2).

Le 5 de juillet 1692, sur les dix heures du soir, un vendeur de vin et sa femme furent égorgés à Lyon dans une cave, et dans la boutique qui leur servait de chambre, on vola 130 écus, 8 louis d'or et une ceinture d'argent.

Un voisin des victimes connaissant un riche villa-

(1) Même recueil, page 55.

(2) Dissertation physique en forme de lettre à M. de Sève, etc. Lyon, 1682; page 78.

geois nommé Jacques Aymar, né le 8 de septembre à Saint-Véran, en Dauphiné (baronnie de Saint-Marcellin), qui avait la réputation de découvrir les sources, les métaux, les voleurs et les meurtriers, au moyen de la baguette, le fit venir à Lyon et le présenta au procureur du roi.

Le lieutenant criminel et le procureur du roi envoyèrent J. Aymar sur le lieu de l'assassinat; il y fut ému, son pouls s'éleva, un frisson le saisit, et la baguette tourna dans les deux endroits de la cave où l'on avait trouvé les cadavres.

En se mettant à la recherche des traces des meurtriers, il s'aperçut qu'ils étaient trois : il les suivit sur terre et sur le Rhône, reconnaissant tous les endroits où ils s'étaient arrêtés et les objets qu'ils avaient touchés. Enfin il crut les reconnaître au camp de Sablon; mais craignant de mauvais traitements de la part des soldats, il se garda bien de faire agir la baguette.

De retour à Lyon, on le renvoya au camp avec des lettres de recommandation; là il reconnut qu'ils en étaient partis. Il les suivit à Beaucaire. La baguette le guida à la prison, où il reconnut un petit bossu pour un des assassins; il s'aperçut que les deux autres avaient gagné le chemin de Nîmes.

Le petit bossu ramené à Lyon, accompagné de J. Aymar, fut reconnu, conformément aux indications de la baguette, dans tous les endroits de la route où il s'était arrêté. Après avoir nié toute participation au crime, il finit par avouer y avoir assisté comme valet de deux Provençaux, qui l'avaient commis ainsi

que le vol. En déclarant la somme volée, il prétendit n'avoir reçu que six écus et demi.

Les indications du petit bossu furent vérifiées. Une grosse bouteille qu'il disait avoir servi de prétexte aux meurtriers pour la faire emplir à la cave, fut retrouvée ainsi qu'une serpe ensanglantée. Il est inutile sans doute d'ajouter que la baguette tourna fortement sur les deux objets.

73. A peine le public sut-il la prise du petit bossu au moyen de la baguette, qu'on se livra aux conjectures les plus opposées sur Jacques Aymar.

Les uns le croyaient sorcier, d'autres attribuaient sa puissance au signe de la Vierge sous lequel il était né. Il y avait des gens qui recouraient à des qualités occultes existant entre la baguette et les objets qui la faisaient tourner. Enfin l'abbé de Lagarde émit une hypothèse par laquelle il expliquait d'*une manière un peu sensible et un peu mécanique, les différentes merveilles que le villageois opérait;* je conserve les expressions de l'abbé. Une conséquence de cette hypothèse était que *ceux qui excellent à chercher les sources, devaient avoir le même don pour trouver les larrons et les homicides*, et cette conséquence fut vérifiée, assure l'abbé de Lagarde, par des expériences qu'il suggéra.

74. J'ajouterai à la relation du fait raconté par l'abbé, que Jacques Aymar, assisté de plusieurs archers, fut envoyé à la recherche des deux autres meurtriers, qu'il les suivit jusqu'à Toulon dans une hôtellerie où ils avaient dîné la veille. Il reconnut qu'ils s'étaient embarqués, que plusieurs fois ils avaient mis

pied sur la côte, qu'ils avaient couché sous des oliviers; il suivit leurs traces jusqu'aux dernières limites du royaume.

75. Enfin, le petit bossu fut condamné le 30 d'août à être roué vif sur la place des Terreaux de Lyon, et à passer devant la maison où le meurtre avait été commis. Arrivé, le jour de l'exécution, devant cette maison, on donna lecture de la sentence; il demanda pardon à ces pauvres gens dont il avait causé la mort en suggérant le vol, et gardant la porte de la cave dans le temps qu'on les égorgeait.

76. L'importance que les pères Lebrun et Malebranche, l'abbé de Rancé et l'abbé Pirot avaient attachée à l'usage de la baguette en le déclarant illicite, trois ans avant le meurtre de Lyon, explique combien la part que Jacques Aymar avait prise au procès de l'un des meurtriers en concourant, avec le lieutenant criminel et le procureur du roi, à désigner un coupable, dut frapper les esprits les plus graves de cette époque, quelle que fût d'ailleurs l'opinion qu'ils se faisaient de la baguette.

J. Aymar subit de nombreuses épreuves, non-seulement à Lyon devant les hommes placés au rang le plus élevé dans l'administration de la province, mais encore à Paris, à Chantilly, même chez M. le Prince, et plus tard dans le Dauphiné, son pays natal. Les épreuves faites à Lyon le 3 de septembre 1692 chez M. de Sève, lieutenant général en la sénéchaussée et siége présidial de Lyon, assisté de deux abbés, de M. de Puget et du Dr Garnier, furent publiées par ce

dernier. Nous verrons que M. le Prince voulut rendre publics les résultats des épreuves que Jacques Aymar avait subies par son ordre.

77. Les écrits les plus connus qui parurent immédiatement après le récit de l'abbé de Lagarde sont, en suivant l'ordre chronologique:

1°. *Une Lettre du Dr Chauvin*, adressée à la marquise de Senozan, écrite de Lyon à la date du 22 de septembre 1692 (1);

2°. *Une Lettre du Dr Pierre Garnier*, achevée d'imprimer le 10 de novembre 1692; elle est adressée à M. de Sève, seigneur de Fléchères. Lyon, 1692; 108 pages grand in-18;

3°. *Une Lettre touchant la baguette*, imprimée dans le *Mercure* du mois de janvier 1693;

4°. *Une Lettre touchant la baguette*, imprimée dans le *Mercure* du mois de février 1693;

5°. *Une Lettre de M. de Comiers*, qui, quoique aveugle, était un grand partisan de la baguette; *Mercure* de mars 1693;

6°. *Physique occulte*, ou *Traité de la baguette divinatoire et de son utilité pour la découverte des sources d'eau, des minières, des trésors cachés, des voleurs et des meurtriers fugitifs*, par M. L.-L. de Vallemont, prêtre et docteur en théologie; Paris, 1693; in-12 de 608 pages, achevé d'imprimer le 21 mars 1693;

(1) Cette Lettre a été réimprimée à la suite de l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants*, par le père Lebrun; 2e édition; dans le recueil intitulé : *Superstitions anciennes et modernes*. Amsterdam, 1733.

7°. *Lettre de M*** à Monsieur, sur l'aventure de J. Aymar; Mercure* d'avril 1693, publié par ordre de M. le Prince;

8°. *Lettre de M. Robert, procureur du roi au Châtelet, au père de Chevigny; Mercure* d'avril 1693, publiée pareillement par ordre de M. le Prince;

9°. *Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes sur la baguette, et qui détruisent leurs systèmes:* elles sont, ainsi que je l'ai dit plus haut, du père Pierre Lebrun qui, le premier, avait appelé l'attention du père Malebranche sur la baguette; achevé d'imprimer le 23 d'avril 1693;

10°. *Lettre de M. Malbosquet*;

11°. *Lettre de M. de Comiers contre le père Lebrun; Mercure* de mai 1693;

12°. *Réponse du père Lebrun;*

13°. *Indication de la baguette pour découvrir les sources d'eau, les métaux cachés, les vols, les bornes déplacées, les assassinats,* etc., du père Claude-François Ménestrier, de la compagnie de Jésus; elle se trouve à la fin de sa *Philosophie des images énigmatiques,* Lyon, 1694;

14°. *Lettres itinéraires posthumes de Tollius,* publiées en 1700 à Amsterdam, avec des notes de M. Hennin, ami de l'auteur (*Tollii Epistola itineraria ex autoris schadis posthumis* in-4°; Amstelodami, 1700);

15°. *Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants,* par le père Pierre Lebrun; Rouen et Paris, 1702.

78. Nous verrons que les D^rs^ Chauvin et Garnier s'accordent avec l'abbé de Lagarde, pour attribuer le

mouvement de la baguette tenue par J. Aymar ou par tout autre doué de la même puissance, à une cause purement physique, et que l'abbé de Vallemont adopte cette manière de voir; de sorte que l'opinion de deux ecclésiastiques, les abbés de Lagarde et de Vallemont, de deux laïcs, docteurs en médecine, MM. Chauvin et Garnier, est absolument contraire à celle qu'avaient avancée, trois ans auparavant, les pères Lebrun et Malebranche et les abbés de la Trappe et Pirot; tous les quatre attribuaient sans hésitation le mouvement de la baguette, du moins lorsqu'il s'agissait de choses morales, à l'intervention de Satan.

79. Les *Lettres du père Lebrun, qui découvrent l'illusion des philosophes sur la baguette et qui détruisent leurs systèmes*, sont remarquables par l'esprit et une excellente critique.

Ces qualités se retrouvent dans *les Indications de la baguette divinatoire pour découvrir les sources d'eau, les métaux cachés, les vols, les bornes déplacées, les assassinats, etc.*, qui terminent le *Traité de la philosophie des images énigmatiques*, par le père Ménestrier.

Si l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses* du père Lebrun, le dernier des écrits précités, n'a pas l'originalité des *Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes sur la baguette*, elle n'en mérite pas moins de fixer l'attention, comme résumé de l'opinion des hommes les plus graves qui prirent part aux discussions que souleva, en 1689, la première Lettre du père Lebrun adressée au père Malebranche, et qui se prolongèrent jusqu'à la fin du XVII^e^ siècle : de sorte que

cette époque s'ouvre par une Lettre du père Lebrun et finit par son *Histoire critique des pratiques superstitieuses*.

80. Dans l'analyse des écrits que je viens d'énumérer, j'insisterai principalement sur des citations que je leur emprunterai pour montrer, dans la seconde et la quatrième partie de l'ouvrage, la grande ressemblance existant entre la baguette, le pendule dit explorateur, et les tables tournantes même.

§ VIII. — *Lettre à Madame la marquise de Senozan, sur les moyens dont on s'est servi pour découvrir les complices d'un assassinat commis à Lyon le 5 de juillet* 1692, *par* M. Chauvin, *docteur en médecine* (Lyon, chez de Ville; 1692) (1).

81. Le Dr Chauvin attribue le mouvement de la baguette à des *corpuscules* sortis du corps des meurtriers au moment de la perpétration du crime, et après, dans les lieux qu'ils ont parcourus. Ces corpuscules, à cause de leur petitesse et de leur dureté, restent dans l'air là où ils ont été exhalés, quelle que soit l'agitation de cet air par une cause quelconque. J. Aymar, après avoir reçu une certaine impression sur le lieu du meurtre, est capable de suivre les traces des meurtriers parce qu'il éprouve, quoique plus faiblement, cette même impression de la part des corpuscules restés dans les lieux que les meurtriers ont par-

(1) La Lettre porte la date du 22 de septembre 1692. — Les éditions antérieures ont été désavouées par l'auteur. L'édition qu'il a avouée a été réimprimée dans le tome Ier des *Superstitions anciennes et modernes ;* in-folio. Amsterdam, 1733.

courus; ces corpuscules agitent son sang et ses esprits animaux, après avoir été absorbés par sa peau comme des topiques; et en vertu de cette agitation, et sans que sa volonté intervienne, la baguette étant tenue d'une certaine manière, elle se meut parce que les muscles fléchisseurs du petit doigt et du suivant agissant aussi bien que ceux qui fléchissent la main du côté de dehors en dedans, meuvent plus fortement que les autres. J. Aymar assure que sans elle il pourrait suivre la piste des meurtriers.

Le Dr Chauvin procède à la recherche de la cause du mouvement de la baguette, conformément aux règles de la méthode de Descartes.

Après s'être prononcé contre l'idée d'un pacte que J. Aymar aurait fait avec le diable, il rejette l'influence des astres sur la conception et cherche ensuite à démontrer que l'effet de la baguette est naturel; mais il reconnaît la possibilité de la mettre en mouvement *volontairement*, sans la présence des corpuscules.

§ IX. — *Dissertation physique en forme de lettre à M. de Sève, seigneur de Fléchères, conseiller du roi; par* Pierre Garnier, *docteur en médecine* (Lyon, chez de Ville; 1692).

82. Le Dr Pierre Garnier explique le mouvement de la baguette de la manière suivante :

Les corpuscules exhalés par la transpiration du corps des meurtriers diffèrent par la figure et l'arrangement de ce qu'ils auraient été s'il n'y eût pas eu perpétration d'un crime.

Ces corpuscules pénètrent par les pores de la peau dans l'intérieur du corps de J. Aymar, ils excitent une fermentation dans son sang; l'élévation du pouls, des sueurs, des syncopes et des convulsions manifestent au dehors cette fermentation.

Les corpuscules sortent du corps d'Aymar en abondance; ils sont faits de manière qu'ils laissent entrer librement la *matière subtile* (de Descartes) dans les pores du bois de la baguette, où ils s'introduisent, et qu'ils en embarrassent la sortie. La matière subtile, ainsi gênée dans les pores du bois, le presse dans un sens et lui imprime un mouvement de rotation.

Le Dr Garnier explique, par cette hypothèse, les différents effets que la baguette de J. Aymar a présentés: leur *analogie avec les phénomènes du magnétisme* lui paraît si grande, qu'il désigne les corpuscules exhalés du corps d'un meurtrier, ou d'un voleur, par l'expression de *matière meurtrière* ou de *matière larronnesse*, et il l'assimile ainsi à la *matière magnétique*.

§ X. — *Lettre touchant la baguette* (*Mercure* de janvier 1693).

83. Elle combat la théorie des corpuscules.

§ XI. — *Lettre touchant la baguette* (*Mercure* de février 1693).

84. L'objet de cette Lettre est de montrer qu'il n'y a rien de surnaturel dans le mouvement de la baguette; conséquemment, rien de magique, rien qui prouve l'intervention du diable. Lors même qu'on rejetterait l'opinion du Dr Chauvin, il ne faudrait pas

adopter l'opinion contraire ; il serait raisonnable d'attendre une explication qui ferait rentrer les phénomènes de la baguette dans le domaine de la physique. Je reparlerai de cette Lettre dans la quatrième partie de l'ouvrage consacrée à la théorie, car mon opinion est la justification de la prévision de l'auteur de la Lettre.

§ XII. — *Lettre de M. de Comiers* (*Mercure* de mars 1693).

85. M. de Comiers, aveugle et grand partisan de la baguette, est peu sévère dans les arguments qu'il avance à l'appui de son opinion.

§ XIII. — *Physique occulte, ou Traité de la baguette divinatoire et de son utilité pour la découverte des sources d'eau, des minières, etc.; par l'abbé* de Vallemont.

86. Ce livre est remarquable, et par la franchise avec laquelle l'auteur soutient, conformément à l'opinion des D^rs^ Chauvin et Garnier, qu'il n'y a rien de surnaturel dans le mouvement de la baguette, et par la rapidité avec laquelle il fut composé. Il ne comprend pas moins de 630 pages ; et en prenant le temps le plus long, la composition et l'impression furent achevées en moins de sept mois.

Le but de l'abbé de Vallemont est de diminuer le nombre des *choses occultes*, en montrant que tous les phénomènes de la baguette correspondent à ceux du magnétisme et de l'électricité; des corpuscules dégagés des eaux, des métaux, du corps des voleurs et des meurtriers, des objets volés, les produisent absolu-

ment par le même mécanisme qui fait agir l'aimant sur le fer, et cela est si vrai, suivant lui, qu'il reproduit l'explication des mouvements de l'aiguille de la boussole, qu'il a donnée dans son *Traité de l'aimant de Chartres.*

Les corpuscules se détachent des corps qui agissent sur la baguette, par une sorte de transpiration ; ils montent verticalement dans l'air, et, en imprégnant la baguette, ils la déterminent à se baisser pour la rendre parallèle aux lignes verticales qu'ils décrivent en s'élevant. A cette action concourt J. Aymar : il a pris de ces corpuscules par la respiration et par sa peau ; et en touchant la baguette il lui en communique un petit tourbillon; en définitive, des corpuscules qui agissent, les uns directement sur la baguette, et les autres par l'intermédiaire de J. Aymar, en produisent le mouvement.

L'influence des corpuscules que communique J. Aymar à la baguette correspond tout à fait, suivant l'abbé de Vallemont, à *l'aimantation* du fer.

87. L'abbé de Vallemont admet des différences spécifiques dans les corpuscules qui s'exhalent des eaux, des métaux, des voleurs, des meurtriers. Elles peuvent tenir à la forme, à l'arrangement des corpuscules, à l'intensité de leur mouvement.

Suivant lui, les corpuscules causent des impressions différentes au même individu ; celui-ci, d'après l'impression qu'il éprouve, peut déterminer la nature de la source d'où ils émanent. Par exemple, J. Aymar n'éprouve pas de sensation désagréable de la part des

corpuscules exhalés des eaux ou des métaux, tandis que ceux qui s'exhalent d'un meurtrier l'affectent péniblement jusqu'à provoquer des syncopes et des vomissements.

C'est cette différence d'impression qui oblige J. Aymar, lorsqu'il s'agit de poursuivre un meurtrier, d'aller dans le lieu même où le crime a été commis, afin d'y prendre l'impression particulière aux corpuscules du meurtrier qu'il doit poursuivre. Après s'en être rendu compte, il suit sa trace en vertu de la continuité d'une même impression ; et quels que soient les corpuscules différents de ceux-là qu'il rencontre sur sa route, ils ne le détournent point de sa recherche.

J. Aymar prétendant qu'il peut découvrir les traces d'un meurtrier vingt-cinq ans après que celui-ci les a imprimées dans un chemin, l'abbé de Vallemont est obligé d'admettre que les corpuscules restent alors ce même temps dans l'air, aussi bien au-dessus de l'eau qu'au-dessus de la terre, malgré les vents, les tempêtes, les pluies et les orages.

88. Si la science expérimentale ne brille pas dans le Traité de la baguette divinatoire, si l'explication de son mouvement donne prise à la critique la mieux motivée, comme nous le voyons, en exposant celle que le père Lebrun en a faite, cependant le livre de l'abbé de Vallemont n'est pas sans mérite ; on y trouve un grand nombre de citations et quelques observations intéressantes sans nom d'auteurs. Celles-ci lui appartiennent-elles, ou les a-t-il considérées comme des faits de notoriété publique qui lui semblaient venir à l'appui

de son explication de la baguette; c'est ce que je ne discuterai pas. Quoi qu'il en soit, je citerai son explication de la sympathie de l'héliotrope avec le soleil (1). Si cette fleur se tourne du côté de cet astre, cela tient à l'évaporation des corpuscules plus grande dans la partie qui voit le soleil que dans la partie qui ne le voit pas; de là résulte un raccourcissement de la première qui détermine l'inclinaison de la fleur vers le soleil. Cette explication ne diffère point, au fond, de celle qui fut donnée comme nouvelle cent seize ans après par M. de Candolle (2).

§ XIV et § XV. — *Lettre de M*** à Monsieur ***, sur l'aventure de J. Aymar* (*Mercure*, 1er d'avril 1693); et *Lettre de M. Robert, procureur du roi au Châtelet de Paris, au R. P. Chevigny, son oncle, assistant du père général de l'Oratoire.*

89. Si les écrits que nous venons de passer en revue étaient seuls à parler de J. Aymar, il serait difficile, après cent soixante et un ans, de nier les manifestations des phénomènes merveilleux qu'on lui attribue. La seule discussion sérieuse qu'on pourrait élever porterait sur la cause de laquelle il faudrait les faire dépendre; mais heureusement pour la vérité, deux Lettres dont je vais parler, jettent une vive lumière sur le sujet et préviennent bien des conjectures.

90. Le fils du grand Condé, Henri-Jules, frappé

(1) *Physique occulte de l'abbé de Vallemont*, pages 81 et 82.

(2) *Mémoires de Physique et de Chimie de la société d'Arcueil*, tome II; 1809.

des merveilles qu'on racontait de J. Aymar, voulut le voir et le soumettre à un examen sévère, propre à constater si la puissance dont on le disait doué, était réelle ou feinte. Il chargea une personne en qui il avait pleine confiance, de lui rendre un compte détaillé de tout ce que ferait J. Aymar, qu'il appelait à Paris. Cette personne, honorée de la confiance du prince, est l'auteur d'une de ces Lettres. M. Robert, procureur du roi au Châtelet, a écrit la seconde à son oncle, le père Chevigny, assistant du père général de l'Oratoire. Elle n'est pas moins intéressante que la première, parce qu'elle renferme l'exposé des épreuves auxquelles M. Robert, assisté du prince, soumit J. Aymar, pour savoir s'il reconnaîtrait des assassins et des voleurs.

91. La première épreuve qu'il subit, dans un cabinet où il y avait beaucoup d'argent caché, ne fut pas satisfaisante; J. Aymar prétendit que les dorures l'avaient troublé.

La seconde ne réussit pas davantage: quatre trous, creusés dans un jardin, furent remplis chacun d'un métal particulier, un cinquième le fut de cailloux, enfin un sixième resta vide. La baguette resta immobile sur les métaux et tourna seulement sur les cailloux et le trou vide.

J. Aymar échoua à l'hôtel de Guise dans la recherche d'un voleur: après plusieurs cérémonies mystérieuses, il dit à madame la duchesse de Hanover, que l'auteur du vol avait passé par la grande porte. La baguette tournait partout où un métal apparais-

sait à J. Aymar, mais elle resta en repos sur un panier couvert rempli d'argenterie, et sous un chandelier à bras d'argent qu'il ne voyait pas.

A cette épreuve, dit la Lettre, assistaient des princes, des princesses et beaucoup de personnes distinguées.

Consulté sur le vol d'une assiette commis au détriment de M. de Gourville, il prétendit que le voleur avait passé à travers la foire. Or, le vol ayant été commis en octobre, la foire était fermée en ce temps-là.

A Chantilly, J. Aymar ne fut pas plus heureux qu'à Paris. Des truites, lui dit-on, avaient été volées dans un bassin; mystifié par quelques insinuations d'un M. de Vervillon, la baguette tourna sur des paysans tout à fait étrangers à ce vol qui avait été commis sept ans auparavant.

J. Aymar passa trois fois sur une voûte sous laquelle coulait la rivière de Chantilly, sans que la baguette tournât. A la question qu'on lui adressa de savoir s'il y avait de l'eau sous lui, il répondit *non*.

Il ne consentit jamais, dans les épreuves auxquelles on le soumit, à ce qu'on lui *bandât* les yeux.

M. Goyonnot, greffier du conseil, par ordre de S. A. S., feignit d'avoir été volé et montra à J. Aymar un panneau de vitres qu'on avait cassé. La baguette tourna sur la table, sur la vitre cassée, sans qu'elle tournât sur l'escalier; il descendit dans la cour où les débris du verre se trouvaient, et la baguette tourna : il poursuivit ainsi un vol imaginaire.

M. Peyra, concierge de l'hôtel de Condé, raconta que J. Aymar étant allé chez un parent de M. de la Fontaine, maréchal des logis du régiment des gardes,

où l'on avait forcé réellement une armoire et volé huit cents livres, croyant que c'était encore un vol feint, ne fit pas tourner la baguette, et à cette occasion l'auteur de la Lettre le traite de *fourbe*.

Un jeune homme, au moment de se marier, consulta J. Aymar sur la sagesse de sa future et lui donna deux écus pour la consultation. J. Aymar dit ensuite au valet de chambre de M. Briol, que la future le payât si elle voulait un témoignage de ses bonnes mœurs auprès de son prétendu.

92. La recherche que fit J. Aymar, de l'auteur d'un vol de quatre ou cinq pièces de drap, fait à un M. Ferouillard, marchand, qui demeurait rue des Mauvaises-Paroles, fut pareillement sans résultat. Le marchand, avant l'opération, donna un habit à J. Aymar, que celui-ci eut soin, dit la Lettre, d'envoyer à l'hôtel de Condé, où il demeurait. J. Aymar, dirigé par sa baguette, et accompagné de MM. Renier, Touston, Duchaisne, Mortier, alla d'abord aux Jésuites, à Picpus, puis à Montreuil. Ce fut la première journée; la Lettre fait mention du refus de J. Aymar de trouver des métaux qu'on enfouirait dans un carré de 16 pieds de côté. Le lendemain, il reprit la piste du voleur de drap et la poursuivit jusqu'à Neuilly, d'où il repartit pour Paris. Le pauvre M. Ferouillard en fut pour un habit et cinquante francs de dépense, outre le drap volé.

La Lettre ajoute qu'un vol fut commis chez M. le Prince pendant le séjour de J. Aymar.

93. La Lettre de M. Robert est encore plus expli-

cite sur J. Aymar. Tous les deux allèrent avec M. le Prince, rue Saint-Denis, où un archer du guet avait été tué de quinze ou seize coups d'épée. La baguette ne tourna pas sur le lieu même de l'assassinat où J. Aymar passa deux ou trois fois. Il s'excusa en prétendant que la baguette ne tourne pas, quand le meurtrier était ivre ou qu'il s'était laissé aller à un mouvement de colère, et qu'elle ne tourne plus lorsque le meurtrier a avoué le crime.

Un vol avait été commis rue de la Harpe: le voleur, pris en flagrant délit, et conduit au Châtelet, persista à dire qu'il était innocent, et cependant la baguette resta immobile entre les mains de J. Aymar et devant M. Robert et M. le Prince.

La Lettre de M. Robert est terminée par cette phrase: « S. A. S. *veut* bien qu'on assure le public pour le détromper, que la baguette de J. Aymar n'est qu'une illusion et une invention chimérique. Ce sont là les paroles de M. le Prince. »

§ XVI. — *Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes et qui détruisent leurs systèmes.*

94. Le livre du père Lebrun fut achevé d'imprimer le 23 d'avril 1693, c'est-à-dire trente-trois jours après la *Physique occulte* de l'abbé de Vallemont, et cependant, comme je l'ai fait remarquer, il renferme une critique parfaitement motivée de l'hypothèse des corpuscules, avancée par l'abbé de Lagarde et soutenue par le Dr Chauvin, le Dr Garnier et l'abbé de Vallemont. Le père Lebrun, en signalant les inconvénients d'expliquer par des corpuscules mis en mouvement confor-

mément aux idées de Descartes, une foule de phénomènes qu'on attribuait auparavant à des propriétés occultes, se livre à des considérations qui montrent tant d'analogie entre la disposition des esprits de cette époque et celle des esprits de la nôtre, que je les reproduirai textuellement :

« ...Des philosophes qui valent bien Cardan, vous » diront qu'il y a une certaine plante que vous n'a- » vez qu'à toucher et presser dans vos mains, pour » purger telle personne que vous voudrez sans qu'elle » en sache rien....

» S'est-il jamais rien vu de plus merveilleux ! Tou- » chez le haut des feuilles d'une de ces plantes, voilà » d'abord un écoulement de corpuscules en forme » de magnétisme qui vont exciter au vomissement » la personne que vous voulez purger : touchez-vous » la racine ; la purgation se fait par le bas.

» N'en riez pas, Monsieur, et ne vous avisez pas de » dire que cela ne peut être physique, ou bien résol- » vez-vous à être traité par Van Helmont de ridicule, » de superstitieux, d'ignorant.

» Je ne finirais point si je me mettais en train de » vous rapporter des folies de cette nature. N'en » voilà que trop pour conclure de quelles illusions » sont capables des gens qui passent pour physiciens.

» Ravis d'avoir expliqué mécaniquement quelques » phénomènes, ils croient que rien ne peut les arrê- » ter ; on les voit raisonner sur les choses les plus » obscures et tout à fait inexplicables, comme s'ils y » voyaient bien clair. Fables, prestiges, miracles, ils » rendent raison de tout, et s'y prennent de telle ma-

» nière, que leurs principes s'accommodent avec le » faux comme avec le vrai.

» Aussi sont-ils toujours prêts à faire des systèmes. » On a beau leur dire avec M. Boyle : Pourquoi vous » pressez-vous? peut-être un nouveau fait, quelques » nouvelles expériences, des circonstances que vous » n'avez pas remarquées, renverseront d'un seul coup » tous vos systèmes. Un tel avis n'est point écouté. » Est-ce qu'ils veulent se faire un nom, comme dit le » même Boyle? Je n'en sais rien ; mais je sais bien » que l'applaudissement qu'ils reçoivent des gens » d'esprit est souvent de courte durée.

» Que dites-vous, Monsieur, du philosophe qui » *débita dans les conversations une espèce de système* » *pour expliquer mécaniquement les différentes mer-* » *veilles que Jacques Aymar opérait? Il construisit, dit-* » *on, son hypothèse pour la satisfaction de messieurs les* » *gens du roi sur leur relation des faits et leur prédit, par* » *des conséquences tirées de ses principes, que ceux qui* » *excellent à chercher des sources devaient avoir le même* » *don que Jacques Aymar.* Par malheur pour l'hypo- » thèse, il se trouve beaucoup de gens à qui la ba- » guette ne tourne que sur des sources ; et le philo- » sophe a bien voulu nous dire lui-même, *qu'une* » *femme savante à chercher les sources n'avait fait tour-* » *ner la baguette à la cave que très-imparfaitement ;* il » pouvait dire nettement que la baguette ne tourna » point, sans craindre qu'on y trouvât à redire, car le » public a un merveilleux fond de complaisance pour » tous ceux qui parlent en faveur de ce qui le réjouit. » C'est ce que savent fort bien ceux qui entreprennent

» d'expliquer de pareils faits, et c'est aussi ce qui les » rend si hardis; il est clair qu'ils comptent beaucoup sur la docilité des lecteurs, sur la disposition » des peuples à recevoir tout ce qui leur fait plaisir, » et sur l'expérience que l'on a eue de tout temps, » que les moindres raisons sont persuasives lorsqu'elles autorisent ce que la curiosité, l'intérêt ou » l'amour-propre nous fait aimer. Probabilités, conjectures, la moindre apparence de vérité, tout leur » est bon. Comme ils espèrent qu'on n'y regardera » pas de si près, ils ne craignent pas de se servir de » principes qui ne sont nullement favorables à leurs » opinions; et ceux mêmes qu'on avait crus les plus » propres à désabuser le monde de mille folies, ce » sont ceux-là qu'ils emploient pour les autoriser.

» Cela me fait souvenir de ce qu'a dit l'auteur des » Nouvelles de la république des lettres en parlant » des talismans que M. Baudelot veut justifier par » la nouvelle philosophie. Il fait à cet endroit une » réflexion fort judicieuse et une espèce de prédiction qui ne s'accomplit que trop tous les jours : *Qui* » *croirait,* dit-il, *que la philosophie de M. Descartes, qui* » *a été le fléau des superstitions, doive être le meilleur* » *appui des astrologues et des faiseurs d'enchantements;* » *néanmoins il n'est pas hors d'apparence qu'on verra* » *cela tôt ou tard. L'homme n'est pas fait pour se pouvoir passer de ces choses. Si on l'en détache par quelque côté, il a cent ressources pour y revenir. M. Gadrois, bon cartésien, a déjà montré qu'il n'y a point* » *de système plus favorable à l'astrologie que celui de* » *M. Descartes, et il serait aisé de montrer que celui des*

» *causes occasionnelles est le plus propre du monde pour* » *rendre croyable tout ce qu'on dit des magiciens. Ainsi* » *je ne doute pas que l'on ne se serve un jour de cette* » *philosophie pour prouver non-seulement la vertu des* » *talismans et des anneaux constellez, mais aussi toutes* » *les opérations magiques.* Si l'auteur veut dire qu'on » fera à l'égard des anneaux constellez et de plusieurs » autres pratiques de cette nature, ce que M. Gadrois » a fait pour l'astrologie et pour les talismans, le jour » prédit est déjà venu; car ne doutez pas que les » systèmes qu'on fait à présent sur la baguette ne » soient fort propres à autoriser un grand nombre de » pratiques qu'on a toujours avec sujet soupçonné » de superstition. Savoir si c'est la faute des principes » de la nouvelle philosophie ou de ceux qui s'en » servent, c'est une autre question qui pourra se » décider quelque jour (1). »

95. Je ne ferai pas l'analyse du livre du père Lebrun, je me bornerai à résumer ses judicieuses critiques contre la théorie des corpuscules professées par l'abbé de Lagarde, le Dr Chauvin, le Dr Garnier et l'abbé de Vallemont.

La théorie des corpuscules, fondée sur le principe de la divisibilité de la matière, cite en sa faveur les émanations parfumées qui se répandent en mer à 40 lieues des côtes, la sécrétion odorante que le gibier

(1) *Lettres qui découvrent l'illusion des philosophes sur la baguette et qui détruisent leurs systèmes.* Paris, 1693; pages 70 à 76 inclusivement.

imprime sur le sol et qui permet au chien de le suivre à la piste. Mais ne perdons pas de vue *que ces faits sont la preuve d'un mouvement de la matière odorante, qui tend en définitive à la disperser dans l'atmosphère.*

La théorie dont je parle admet que tous les corps inorganiques et organisés capables d'agir sur la baguette, exhalent des corpuscules qui la font tourner en vertu d'une action physique. Les eaux et les métaux, et d'un autre côté, les voleurs et les meurtriers aussi bien que les objets qu'ils ont touchés, émettent des corpuscules qui agissent sur la baguette par l'intermédiaire de celui qui la tient.

Les partisans de cette théorie admettant que les corpuscules restent à 5 pieds au-dessus des eaux, et qu'ils y restent des mois, des années entières, car J. Aymar assurait que la baguette tournerait dans un lieu vingt-cinq ans après qu'un meurtrier y aurait passé, il est évident que ce fait est contraire à la dispersion des émanations odorantes sur laquelle la théorie des corpuscules s'appuie. Il s'ensuit donc *qu'il est contraire à la raison d'admettre que J. Aymar a pu suivre la piste des assassins depuis Lyon jusqu'aux frontières d'Italie, sur le Rhône, la terre et la mer, malgré les vents, les pluies et les tempêtes.*

Si les corpuscules agissent physiquement sur la baguette, on ne peut concevoir l'*efficacité* de ceux qui se dégagent d'une pièce de quatre sous, d'une eau souterraine, et l'*impuissance* de ceux qui se dégagent d'une rivière, de la mer; en un mot, d'une eau découverte, quelle qu'en soit la masse.

D'un autre côté, pourquoi la baguette en équilibre

sur un pivot, au-dessus d'un métal, d'une source, ne tournerait-elle pas? Or, le père Kircher a prouvé, par l'expérience, que la baguette reste immobile dans cette circonstance.

D'après cela, il est évident que *l'action des corpuscules, pour être efficace exige l'intervention de l'homme; que dès lors celui-ci concourt à l'action.*

96. C'est surtout l'abbé de Vallemont qui a cherché à expliquer la manière dont l'homme intervient. Il a comparé l'action des corpuscules sur la baguette à celle de la matière magnétique sur le fer, et l'action de l'homme à celle de l'aimant. Il a adopté, conformément à cette manière de voir, les expressions de *matière larronnesse* et de *matière meurtrière,* dont le Dr Garnier s'était servi pour désigner les corpuscules que transpirent un voleur et un meurtrier.

L'homme qui, comme J. Aymar, a la puissance d'agir sur la baguette, absorbe par la peau et le poumon les corpuscules. Ceux-ci passent de ses mains dans la baguette sous forme *d'un tourbillon,* vers lequel se portent les corpuscules de l'air; et, une fois dans la baguette, ils la font tourner.

97. Le père Lebrun s'élève contre l'analogie que l'abbé de Vallemont établit entre un aimant et J. Aymar. Il aurait voulu, avant de poser en fait cette similitude, que l'on eût placé le corps de J. Aymar en équilibre sur un support mobile, et qu'on se fût assuré qu'il eût tourné vers les eaux, les métaux, etc. Il dit encore que si l'analogie était réelle, J. Aymar, en touchant des baguettes, leur communiquerait la

faculté de tourner, en agissant sur elles comme l'aimant agit sur un morceau de fer (et j'ajoute sur un morceau de fer doué de la force coercitive à l'égard du magnétisme).

Ces critiques sont parfaites et justifient le jugement que nous avons porté de l'esprit du père Lebrun. Il ne s'en tient pas là; il attribue la comparaison de la baguette avec une aiguille de boussole à une préoccupation de l'abbé de Vallemont qui, un an avant sa théorie de la *baguette divinatoire,* avait publié un *Traité de l'aimant de Chartres*, et à l'appui de son opinion il emprunte le passage suivant au livre de la *Recherche de la vérité,* du père Malebranche :

« Un auteur s'applique à un genre d'étude; les » traces du sujet de son occupation s'impriment si » profondément et rayonnent si vivement dans tout » son cerveau, qu'elles confondent et qu'elles effa- » cent quelquefois les traces des choses même fort » différentes. Il y en a eu un, par exemple, qui a fait » plusieurs volumes sur la croix, cela lui a fait voir » des croix partout; et c'est avec raison que le père » Morin le raille de ce qu'il croyait qu'une médaille » représentait une croix, quoiqu'elle représentât tout » autre chose. C'est par un semblable tour d'imagi- » nation que Gilbert et plusieurs autres, après avoir » étudié l'aimant et admiré ses propriétés, ont voulu » rapporter à des qualités magnétiques, un très-grand » nombre d'effets naturels qui n'y ont pas le moindre » rapport. » (Liv. II, p. 2, ch. II.)

98. Les critiques précédentes portent sur les mou-

vements de la baguette, en général, indépendamment de la nature des corpuscules qui la font tourner; il reste à parler maintenant des critiques relatives aux cas où la baguette tourne sur des voleurs, des meurtriers et des objets volés; c'est surtout en les examinant qu'on acquiert la conviction que *le mouvement de la baguette n'est pas dû à une cause physique ou matérielle qui, dans des circonstances semblables, agit toujours de la même manière.*

Pourquoi la baguette ne tournait-elle, dans la cave de Lyon où le meurtre avait été commis, que dans le lieu où l'on avait trouvé les deux cadavres? Les corpuscules devaient être répandus à peu près également dans l'air de cette cave.

Pourquoi la baguette qui tourne sur les métaux ne tourne-t-elle plus sur deux serpes qui n'ont pas servi à la perpétration du crime, tandis qu'elle tourne sur la serpe qui y a servi?

Pourquoi la baguette qui tourne sur les eaux souterraines, sur les métaux, sur les bornes, etc., dans le voyage de J. Aymar, n'a-t-elle pas tourné sur ces objets lorsqu'ils n'avaient pas été touchés par les meurtriers?

Si on répétait que J. Aymar s'était *aimanté* dans la cave où le meurtre avait été commis, et que c'est après cela qu'il avait pu suivre la piste des meurtriers, on répondrait qu'il ne s'était pas aimanté, lorsque chez le lieutenant général de Lyon il suivit la piste d'un laquais qui y avait commis un vol sept ou huit mois auparavant.

D'un autre côté, si l'on prétend que la baguette

tourne entre les mains de J. Aymar, parce qu'il s'émeut, que son sang fermente, que son pouls s'élève, qu'il transpire beaucoup lorsqu'il s'est *aimanté*, et que c'est à la suite de ces symptômes que la baguette tourne, on répond que cela n'est qu'un cas particulier, puisque la baguette tourne également entre ses mains sans que ces symptômes se manifestent en lui, lorsqu'il la tient au-dessus d'une source ou d'un métal.

Les corpuscules, dit-on, d'un voleur, d'un meurtrier, produits sous l'influence de la crainte d'être découvert ou de la haine, ont par là même une forme et des arrangements différents de ceux qui s'exhalent d'un homme innocent; en outre, ils sont produits en abondance. Soit; mais alors comment concevoir que les corpuscules qui s'exhaleront du voleur, du meurtrier plusieurs mois, plusieurs années après le vol, après le meurtre, auront un même effet? Enfin, comment concevoir que la baguette tournera encore sur eux après l'aveu du délit, du crime? Évidemment ils seront dans une disposition morale toute différente de celle où ils étaient au moment du vol ou du meurtre.

Ajoutons que le Dr Garnier dit que les corpuscules d'un innocent peuvent neutraliser les corpuscules d'un coupable; dès lors, comment concevoir que la baguette ait tourné entre les mains de J. Aymar, 1° lorsqu'il était dans la cave entouré de gens innocents dont les corpuscules devaient neutraliser ceux de la serpe ensanglantée; 2° lorsqu'il suivait la piste des meurtriers dans des chemins où plus d'innocents avaient passé

qu'il n'en aurait fallu pour que leurs corpuscules eussent neutralisé ceux des meurtriers?

99. D'après les raisonnements précédents, on arrive incontestablement à cette conséquence, que *la baguette ne tournant que sur l'objet qu'on recherche, elle ne peut tourner qu'en vertu d'une cause libre et intelligente qui donne le signe qu'on attend d'elle.* Mais supposez la baguette intelligente, les corpuscules ne seront plus nécessaires à son mouvement, et l'on se demandera même ce que fait l'homme qui la tient en ses mains et qui la dirige d'une telle manière, qu'elle ne répond que sur l'objet qu'il a en vue : évidemment cette réponse prouve qu'elle est plus savante que lui. Certes, une explication qui mène à ce résultat laisse bien des choses à désirer. La conséquence de tous les raisonnements du père Lebrun est que *nul corps ne fait tourner la baguette.*

100. Dans sa correspondance avec le père Malebranche, le père Lebrun ne regardait pas comme impossible que la baguette tournât sur les métaux et les sources; il est encore de cette opinion, mais la baguette tourne en vertu d'une cause intelligente qui ne peut venir ni de Dieu ni d'un ange : c'est donc du démon. Mais il n'admet pas cependant que la personne douée de la faculté d'agir sur la baguette ait nécessairement fait un pacte avec lui. Au reste, en professant cette opinion, il est loin de croire à l'infaillibilité de la baguette, car il cite plusieurs faits dont l'abbé de Vallemont s'est bien gardé de parler, qui prouvent que J. Aymar était loin d'être infaillible.

A Voiron, près de Grenoble, sa baguette tourna sur un garçon accusé d'un larcin et ne tourna pas sur le véritable voleur. Deux jours après l'épreuve de la baguette, J. Aymar quitta ce pays. Le fait est certain ; plusieurs habitants de Voiron l'ont affirmé, et M. le cardinal Le Camus l'a écrit au père Lebrun.

A Paris, J. Aymar n'eut pas de succès. Chez M. le Prince, la baguette resta en repos sur l'or qu'on avait caché en terre et tourna sur un sac de cailloux. Elle resta en repos entre les mains de J. Aymar, dans une rue de Paris où un assassinat venait d'être commis : c'est ce qu'on a vu précédemment.

Le père Lebrun dit encore que, dans une ville où se trouvait J. Aymar, deux ou trois étourdis le firent passer dans une rue pour savoir s'il y avait des maisons où les filles et les femmes eussent mal ménagé leur honneur. *La baguette tourna à cinq ou six portes.*

« *Cela se répandit dans la ville et fit faire tant de mé-*
» *disance, tant de calomnie, mit un si grand désordre*
» *dans deux ou trois familles, que le démon avait grand*
» *sujet de s'en réjouir. Cependant,* ajoute le père Lebrun,
» *les indices qu'avait donnés la baguette étaient faux.*

» M. le curé d'Eybens, près de Grenoble, écrit
» qu'une personne à qui on avait volé du blé eut
» recours à la baguette. Elle tourna à la porte de
» sept ou huit maisons. Celui qui avait été volé se
» persuade que le blé y est; il s'en plaint hautement
» et veut faire des perquisitions juridiques. D'abord,
» les soupçons, les médisances, les calomnies, les
» querelles et les injures les plus atroces soulèvent
» presque tous les paroissiens les uns contre les

» autres : voilà ce que gagna le démon. Cependant » *M. le curé apprit par une voie sûre que la baguette* » *avait tourné à faux, et que les voleurs ni le blé volé* » *n'étaient point entrés dans ces maisons* (1). »

101. Enfin, le père Lebrun résume ainsi la part de la baguette dans la découverte des meurtriers de Lyon : « Trois scélérats font un meurtre et un vol tout » ensemble ; l'un des trois a beaucoup moins de part » que les autres et au meurtre et au vol. Ses mains » n'ont point été ensanglantées ; il n'a fait que gar- » der la porte de la cave où le meurtre s'est fait, et » de cinq cents francs qu'on a volés, il ne lui en est » venu que six écus pour sa peine. Bien moins adroit » que ses compagnons, il se laisse prendre à Beaucaire » pour un petit larcin. On le met en prison, d'où il » ne serait peut-être pas sorti qu'on ne lui eût fait » déclarer ses crimes, et qu'on ne lui eut ôté le moyen » d'en faire aisément de nouveaux. Voilà cependant » le seul des trois scélérats que la baguette fait trou- » ver. Les autres, dit-on, sont des démons, des pestes » publiques ; la baguette les épargne, le petit bossu » paye pour tous (2). »

102. Je terminerai le résumé des Lettres du père Lebrun par le récit qu'il fait de ce qui arriva à une demoiselle Ollivet, en les mains de laquelle la baguette tournait sur les sources et les métaux.

M^lle^ Ollivet, personne pleine de foi, ayant entendu dire que le père Lebrun attribuait le mouvement de

(1) Lettres du père Lebrun, pages 237 et 238.

(2) *Idem*, page 265.

la baguette au démon, vint le consulter sur les scrupules que cette opinion éveillait en elle. Le père Lebrun lui conseilla de demander à Dieu la grâce de ne laisser aucun doute sur ce sujet, « et le prier de ne pas » permettre que la baguette tournât jamais entre ses » mains si le démon avait part à ce tournoiement; » qu'il se pourrait pourtant bien faire que nos prières » ne fussent pas exaucées, mais qu'il y avait lieu » d'espérer que le démon n'agirait pas quand on » prendrait ces précautions; qu'au reste, ce ne serait » pas tenter Dieu, et que la prière qu'elle ferait était » renfermée dans ce que nous demandons chaque jour » d'être délivrés des ruses et des insultes du démon.

» L'avis est agréé, M^lle^ Ollivet passe deux jours en » retraite, communie, fait sa prière en recevant le » pain sacré, et je (le père Lebrun) fais la même chose » à l'autel.

» L'après-dîner, on fait mettre plusieurs pièces de » métal dans une allée du jardin; elle y va, prend » la baguette, passe plusieurs fois sur tous ces en- » droits : *mais la baguette ne se remue point.* On met » les pièces de métal à découvert, on les approche » de la baguette : *elle est immobile.* Enfin on avance » vers un puits, où autrefois on avait vu tourner la » baguette et se tordre avec violence entre les mains » de la demoiselle, et *à présent on n'aperçoit pas le* » *moindre signe d'agitation.* . . . . . » l'occasion de prendre la baguette se présenta peu » de temps après; elle ne put se dispenser de tenir » une baguette sur quelques pièces de métal, en pré- » sence de plusieurs personnes qui savaient qu'aupa-

» ravant la baguette tournait parfaitement entre ses » mains, mais elle *fut encore immobile* (1). »

103. Je ne tire en ce moment aucune conséquence de cette citation; je ne le ferai que plus tard : il suffit qu'on remarque que ce sont de véritables expériences.

Dans un premier temps, la baguette tournait entre les mains de M^lle^ Ollivet.

Dans un temps postérieur où elle avait la pensée que la baguette pouvait ne pas tourner, sans en avoir la certitude, la baguette n'a pas tourné.

Voilà le résumé de la citation; plus tard, j'en développerai la conséquence.

104. Enfin, la dernière citation que je ferai est précédée de cette réflexion du père Lebrun : « Vous » allez voir dans le fait dont je vous ai promis le ré- » cit, que cette cause (qui fait tourner la baguette) » *s'accommode aux désirs des hommes et qu'elle suit leurs* » *intentions.* »

105. Quelques personnes souhaitant que ce qui était arrivé à M^lle^ Ollivet arrivât à quelques-uns de ceux qui se servaient pratiquement de la baguette avec succès, on jeta les yeux sur une demoiselle Martin, fille *simple* et fort sage, dit l'auteur des Lettres; son père était un marchand de Grenoble.

Elle avait découvert des métaux dans des caves, elle avait reconnu l'endroit où une cloche était cachée sous l'eau depuis le débordement de la rivière qui avait emporté le pont du faubourg.

---

(1) Lettres du père Lebrun, pages 276-280.

Elle dit au père Lebrun qu'elle trouvait l'endroit où sont les sources, et que Dieu lui avait fait une *grâce particulière* en ce que la baguette *lui* tourne sur les reliques. « Et qui vous avait dit, repartit le père Le-
» brun, que des reliques pourraient faire tourner la
» baguette? Personne, répondit-elle; je savais seule-
» ment qu'elle tournait sur des ossements des morts
» et sur beaucoup d'autres choses, et *je voyais bien*
» *que les reliques devaient avoir plus de vertu que tout*
» *cela. Je l'ai essayé et j'ai réussi* (1). »

Le père Lebrun ajoute qu'elle réussit à découvrir plusieurs pièces de métal qu'on avait cachées dans une allée du jardin du séminaire. Quoique cette fille fût *simple*, au dire du père Lebrun, cependant le révérend s'était aperçu *que M^lle^ Martin mettait secrètement quelque chose en sa main* pour deviner de quelle espèce était le métal caché. Je reproduis littéralement le texte suivant, parce que plus tard j'en ferai usage.

Le père Lebrun lui dit : « Vous voulez donc nous faire
» un mystère de votre secret? mais je pourrais bien le
» deviner, et peut-être en sais-je là-dessus plus que
» vous ne pensez; je connais des personnes qui por-
» tent toujours de petits morceaux de chaque espèce
» de métal : elles en portent aussi de toutes les autres
» choses sur lesquelles leur baguette tourne, et voici
» tout le secret: Font-ils toucher à la baguette *un*
» *métal différent de celui qui est caché; la baguette ne*
» *tourne plus. Font-ils toucher du même; elle en tourne*
» *encore mieux.*

(1) Lettres du père Lebrun, pages 283.

» M. Peisson, procureur au parlement, et quelques » autres, *font tout le contraire*. Si, par exemple, ils font » toucher de l'or à la baguette et qu'elle ne tourne » plus sur l'endroit où elle tournait auparavant, c'est » pour eux un signe infaillible qu'il y a de l'or en cet » endroit. Telle est leur pratique, et ils en ont donné » des raisons dans un écrit qui court depuis quelques » jours. »

J'interromps la citation pour faire remarquer qu'il est impossible de rapporter le mouvement de la baguette à aucune cause physique; car, si réellement on peut découvrir par ce moyen l'espèce du métal qui est enfoui dans la terre, ce n'est point assurément en employant des procédés dont l'un est absolument le contraire de l'autre.

« Enfin il y en a d'autres, continue le père Lebrun, » qui n'ont nul besoin de faire toucher quoi que ce » soit à la baguette; *elle tourne selon leur intention....*

» O mon père, qui aurait cru que vous en *saviez* » *tant!* s'écria cette fille. Il faut donc vous dire tout. Je » n'ai pas appris le secret de M. Peisson, je *fais comme* » *les premiers*. Mais je voudrais bien que l'intention » fît tourner la baguette, cela serait bien court: *il faut* » *que je l'essaye*. On jette deux louis d'or à terre en » deux différents endroits: *la baguette tourne à diverses* » *reprises sur l'un et non sur l'autre, suivant qu'elle le* » *désirait*.

106. M^lle^ Martin fit tourner la baguette sur les os d'un reliquaire, et, à son grand étonnement, elle ne tourna que d'un sixième sur un second reliquaire

qui lui fut présenté, et dans lequel il n'y avait que quelques morceaux d'étoffes qui avaient servi à une carmélite de Beaune, morte en odeur de grande piété.

D'après ce qu'elle venait d'apprendre sur *l'influence de l'intention,* elle fit de nouvelles épreuves sur les reliquaires et sur quelques pièces de métal; *la baguette tournait ou restait immobile selon qu'elle en avait le désir.*

Enfin M. l'abbé de Lescot et le père supérieur de l'Oratoire, Cavard, l'ayant prêchée, elle renonça de bon cœur au démon et à la baguette. *Elle la tint pourtant une fois encore sur des métaux, et vit sans s'émouvoir, qu'elle ne lui tournait plus.*

La sœur de M^lle^ Martin et sa mère, affligées de ce qu'elle ne pouvait plus se servir de la baguette, lui redonnèrent l'envie d'en faire usage, et avec le désir revint, dit-on, la puissance perdue.

107. Le père Lebrun cite encore le prieur Barde, M. du Pernan, chanoine de Saint-Chef, et surtout M. Expié, qui, après avoir prié Dieu de faire cesser le mouvement de la baguette en leurs mains, si ce mouvement n'était pas naturel, *ne la firent plus tourner.* M. Expié, après J. Aymar, passait pour l'homme qui avait le plus de puissance sur elle.

§ XVII. — *Lettre de M. de Malbosquet à M. de V. L. N. O. D., sur le Traité de la physique occulte* (écrite de Grenoble, à la date du 10 de mai 1693).

108. C'est une critique judicieuse de la *Physique*

occulte. M. de Malbosquet dit, avec raison, que la moitié du livre n'a aucun rapport avec le sujet. Son opinion sur le mouvement de la baguette est celle du père Malebranche, et il montre que l'abbé de Vallemont admet des choses contradictoires, par exemple la vitesse des corpuscules qui, au moment de leur dégagement, égale celle du petit plomb sortant d'un fusil. Or, comment restent-ils en repos dans la région basse de l'atmosphère?

Enfin, lorsque le devin passe dans un lieu *farci d'esprits*, l'agitation qu'il en ressent dans l'intérieur de son corps est telle, que la baguette est superflue pour le succès de ses recherches, tandis qu'elle est nécessaire quand les corpuscules ne sont qu'en petite quantité dans l'air.

§ XVIII. — *Lettre de M. de Comiers.* (*Mercure* de mai 1693.)

109. Elle n'a rien d'intéressant. L'auteur, croyant avoir été le sujet d'une critique de la part du père Lebrun, lui répond par des injures.

§ XIX. — *Réponse du père Lebrun à M. de Comiers.* (*Mercure* de juin 1693.)

110. Cette Lettre diffère beaucoup de la précédente, par la modération des termes, en réponse à des phrases injurieuses de M. de Comiers, mais il n'y a point de nouveaux faits que je puisse citer.

§ XX. — *Des indications de la baguette pour découvrir les sources d'eau, les métaux cachés, les vols, les bornes déplacées, les assassinats, etc.;* par le père Cl.-François Ménestrier.

111. Il importe d'autant plus de parler des opinions que le père Ménestrier a émises sur les *indications de la baguette* dans la *Philosophie des images énigmatiques*, que ce que j'en dirai complétera les opinions et les réflexions que fit naître l'intervention de J. Aymar dans l'instruction du procès criminel de Lyon, en amenant une conclusion sur une affaire dont on pourrait prendre une idée inexacte si l'on se bornait à la connaissance des citations précédentes.

La dissertation du père Ménestrier, remarquable par le raisonnement, reçoit une valeur considérable, au point de vue théologique, des approbations des diverses autorités religieuses dont elle est revêtue, en même temps qu'elle témoigne, de la part de l'auteur, de sentiments de franchise et d'une tolérance vraiment louable lorsqu'on se reporte à la date de l'ouvrage, 1694!

112. Le père Ménestrier combat victorieusement l'explication du mouvement de la baguette par les corpuscules:

Il avoue que, tant qu'il s'agissait de la découverte des sources et des métaux, il était disposé à attribuer le mouvement de la baguette à une cause purement physique fondée sur un rapport de nature entre le bois et les matières dont elle découvrait la présence; mais

son opinion changea tout à fait lorsqu'il eut appris qu'on s'en servait pour découvrir des objets de toutes sortes, et que ses indications pouvaient porter non-seulement sur le présent, mais encore sur le passé et l'avenir.

En effet, on la consultait pour connaître la bonté des étoffes et la différence de leurs prix; pour démêler les innocents d'avec les coupables; découvrir les possesseurs légitimes d'un champ, d'une maison, d'une terre il y a plusieurs siècles; pour savoir, dans un tel monastère où il y a plusieurs chambres, qui habite dans une telle chambre.

113. Admettre que la baguette, par son mouvement, fait connaître les choses qui rentrent dans les questions que je viens d'exposer, c'est, pour un esprit sérieux, reconnaître comme incontestable, avec le père Ménestrier, que la cause de ce mouvement n'appartient point au monde physique; car il faut qu'une *pensée* et une *intention* aient quelque part aux indications de la baguette, et celle-ci, privée d'intelligence, ne peut être qu'un instrument passif entre les mains de celui qui la tient.

114. Le père Ménestrier, admettant comme prouvé le mouvement de la baguette tenue avec l'intention qu'elle indique ce qu'on veut savoir de sujets quelconques, conclut que la cause de son mouvement ne peut venir que d'un *esprit;* et, comme cet esprit ne peut être ni celui de Dieu ni celui d'un ange, parce que la tradition nous en aurait prévenus, il faut qu'il soit celui de Satan. Conclusion identique à celle du père

Malebranche, de l'abbé de Rancé, de l'abbé Pirot et du père Lebrun.

115. Le père Ménestrier, en condamnant l'usage de la baguette comme *chose illicite* au point de vue théologique, va plus loin en la montrant comme une cause de trouble dans la plupart des cas où elle est employée. Son opinion sur les inconvénients qu'elle peut avoir en justice est trop bien motivée pour ne pas la reproduire textuellement, et, en le faisant, je compléterai d'une manière exacte l'histoire du procès criminel de Lyon dans lequel J. Aymar intervint :

« Que l'on ne dise pas que c'est une sage disposi-
» tion de la Providence et de la justice de Dieu pour
» empêcher que certains crimes ne demeurent impu-
» nis, et pour découvrir des hypocrisies, pour mani-
» fester l'innocence qui peut être opprimée même
» dans les tribunaux de la justice, faute de preuves
» évidentes de ce qu'elle est. Je dis que tous ces pré-
» textes sont vains, faux, chimériques, extravagants ;
» car il n'est pas permis à la justice de se servir ni
» directement ni indirectement de ces indications
» pour absoudre ni pour condamner, non pas même
» comme de moyens pour parvenir à la vérification
» d'autres signes et d'autres preuves, d'autant que ces
» indications sont suspectes, sujettes à beaucoup
» d'erreurs et à la mauvaise foi des personnes qui
» pourraient dire qu'elles auraient ce talent, et défé-
» rer faussement des personnes qu'elles voudraient
» perdre, en faisant tourner sur elles des baguettes.
» Quand il s'agit de la vie, des biens et de l'honneur

» des personnes qui sont mises en justice, il faut des » preuves certaines, des témoignages irréprochables, » des indices constants, invariables, pleinement con- » nus et qui n'aient rien d'équivoque.

» C'est pour cela que l'Église a sagement con- » damné les épreuves qui se faisaient autrefois par » l'eau, par le feu, par les duels et par d'autres sem- » blables voies, pour se purger de certains crimes » dont on était accusé, parce que, quoiqu'en ces » épreuves on eût vu souvent des effets miraculeux, » ils n'étaient pas naturels, et Dieu ne veut pas que » l'on ait recours aux miracles qu'il n'est pas obligé » de faire et qu'il n'a pas promis de faire pour rendre » ces épreuves infaillibles. Beaucoup moins voyons- » nous qu'il ait promis en aucun endroit de l'Écri- » ture, de donner aux hommes ce talent de la baguette » pour découvrir les crimes : ainsi il y aurait de la té- » mérité d'oser assurer que ce soit un don de Dieu, » n'en ayant aucune révélation, ni expresse ni con- » tenue en aucune autre révélation, qui puisse avoir » un rapport certain avec ces effets et ces indications » que nous voyons.

» Ainsi le talent de la baguette est inutile aux pro- » cédures de justice, parce que, si la justice les re- » cevait, elle autoriserait des sortiléges. Je dis des sor- » tiléges, car il est constant, sur tous ces faits exposés » et observés exactement, en plusieurs expériences » faites par des personnes non suspectes, qu'il n'est » nul théologien qui ne soit obligé de dire, selon les » règles de la foi, les oracles de l'Écriture sainte, la » discipline de l'Église, les usages et les maximes de » la morale chrétienne, que cette vertu prétendue de

» la baguette est un artifice des démons avec lesquels » on a fait un pacte explicite ou implicite, actuel ou » tacite, pour avoir ce talent et cette vertu dont on » ne peut assigner aucun autre principe certain et dé- » terminé.

» Aussi les juges de Lyon qui condamnèrent le » bossu, l'un des auteurs de l'assassinat, qui a servi » à manifester au monde le rare talent de J. Aymar, » *ne voulurent avoir aucun égard à ces indications, en* » *condamnèrent les épreuves, et ne firent leur procédure* » *que sur les interrogations faites au bossu et sur les in-* » *dices des témoins qui l'avaient vu entrer dans la maison* » où s'était commis le crime dont le bossu fut con- » vaincu non-seulement par les *preuves testimoniales*, » mais encore par des *preuves mortes*, comme la ser- » pette à bûcheron dont il s'était servi pour com- » mettre l'assassinat, *laquelle fut reconnue par celui qui* » *la lui avait vendue.*

» *Ainsi ceux qui ont dressé la narration de ces nou-* » *veaux phénomènes ont fait tort à la sagesse, à l'inté-* » *grité et à la réputation de ces juges de les avoir impliquez* » *dans ces recherches, ausquelles je scai qu'ils ne voulurent* » *avoir aucun égard*, se souvenant de ce qui s'était » passé en cette ville l'an 1608 (1). »

Il s'agissait d'un paysan que les pères du collége jugèrent avoir recouru à un maléfice pour opérer la fonte des glaçons de la Saône qui menaçaient d'emporter le pont de pierre.

116. Je reproduirai un écrit curieux remis au père

(1) *Philosophie des images énigmatiques.* Lyon, 1694; p. 474 à 478.

Ménestrier par une *personne d'esprit et de probité*, qui (je reproduis les expressions de l'auteur), après avoir eu la curiosité de faire toutes les expériences qui se pouvaient faire des indications de la baguette; pour satisfaire sa curiosité, a fini par être convaincu que cela ne pouvait se faire naturellement, et en a conçu tant d'horreur, qu'elle s'est fait une loi de détourner tous ceux qu'elle connaîtra avoir cette curiosité de la satisfaire désormais, et de faire renoncer à se servir de la baguette ceux qui ont la faculté de la faire tourner.....

Il décrit ensuite la manière qu'il a tenue en toutes les épreuves qu'il a faites de la baguette :

« *Je fais premièrement asseoir la personne qui a le ta-*
» *lent de la baguette, dans un lieu où elle ne puisse être*
» *distraite, car il est arrivé plusieurs fois que quand son*
» *esprit s'agite de diverses pensées, la baguette ne joue point*
» *son jeu parfaitement, comme quand elle applique for-*
» *tement son attention sur chaque question que l'on lui fait.*

» *Je demande si la baguette est un don naturel? Elle*
» *tourne.*

» *Si le démon n'y a aucune part implicitement ou ex-*
» *plicitement? Elle ne tourne pas.*

» *Si ce talent est donné en naissant? Elle tourne.*

» *Si c'est par les constellations? Elle tourne.*

» *Si c'est par la conjonction de telle et telle planète?*
» *Elle ne tourne point. Par la conjonction du Soleil et de*
» *Vénus? Elle tourne. Si par cette baguette on peut faire*
» *des choses mauvaises? Elle tourne. Si l'on pourrait y*
» *faire quelque pacte avec les démons? Elle tourne. Si*
» *cette vertu n'est préjudiciable que pour les mauvais*
» *usages que l'on en pourrait faire? Elle tourne.*

» *Si l'on pourrait s'en servir pour éclaircir les matières*

» *qui sont douteuses dans les écoles de théologie? Elle* » *tourne.*

» *Si l'on pourrait, par ce moyen, acquérir une par-* » *faite connaissance de l'astrologie pour faire des alma-* » *nachs pour tout le cours de l'année? Elle tourne.*

» *Les connaissances de la médecine, du tempérament* » *de chaque personne, les propriétés des animaux, des* » *plantes? Elle tourne.*

» *Enfin, il n'y a rien que l'on puisse imaginer à lui* » *faire des questions sur quoi elle ne réponde, même sur* » *les talents, la capacité des personnes, leurs biens con-* » *nus ou cachés, leurs péchés et le nombre de ces péchés.* » *Elle est infaillible sur les choses passées et présentes;* » *mais sur les futures, plus de mensonges que de vérités,* » *aussi bien que sur les pensées que l'on prend à l'égard* » *de ces trois sortes de temps et que l'on ne manifeste pas.*

» *Pour le présent, si l'on lui demande comment une* » *personne est vêtue et qui est absente, si c'est d'une telle* » *ou telle couleur, d'une telle ou telle matière, elle tourne* » *sur la couleur et sur la forme de l'habit.*

» *Pour le passé, elle découvre les voyages qu'une per-* » *sonne a faits, les blessures qu'elle a reçues et en quel* » *endroit de son corps.*

» *Il se ferait un gros volume, ajoute cette même per-* » *sonne, des opérations que j'ai fait faire sur différentes* » *matières à diverses personnes qui ont ce talent* (1). »

J'ai reproduit ce passage, afin de montrer que, dès avant 1694, la baguette divinatoire donnait, par son mouvement de rotation, les mêmes indications que donnent les tables frappantes en 1853.

---

(1) *Philosophie des images énigmatiques*, pages 481 à 484.

117. Après avoir reconnu, avec le père Ménestrier, que l'*ensemble* des phénomènes attribués à la baguette divinatoire ne peut être rapporté à une cause physique, je reproduirai un récit qu'il fait d'expériences exécutées devant lui par une personne religieuse, parce que ce récit, opposé à celui du père Lebrun concernant M^lle^ Martin, deviendra un moyen de contrôle, un vrai *critérium* de la proposition que je viens de rappeler (**104**, page 87).

« J'ai vu, dit le père Ménestrier, une personne re-
» ligieuse qui a ce talent et qui s'en servait alors, le
» croyant tout à fait innocent et naturel, chercher
» de l'eau, et après qu'elle en avait trouvé, si on lui
» mettait en l'une des mains un linge ou quelque autre
» chose mouillé, la baguette ne tournait plus. Si elle
» cherchait de l'or caché, on avait beau lui mettre
» de l'eau dans la main ou de l'argent, la baguette ne
» cessait pas de tourner pour l'or; mais dès qu'on lui
» mettait une pièce d'or en la main, son action cessait;
» ce qui n'arrivait pas lorsqu'elle cherchait de l'ar-
» gent caché, quoiqu'elle eût de l'or dans les mains. »

Ainsi, en mettant de l'eau dans la main qui tient la baguette mise en mouvement par la présence de l'eau, c'est détruire l'effet de celle-ci sur la baguette; en un mot, il *y a neutralisation d'un effet par l'identique de la cause qui le produit*. Voilà un fait expérimental attesté par un témoin digne de foi, le père Ménestrier. C'est un exemple du procédé de M. Peisson (**104**, page 87).

118. Rappelons maintenant que M^lle^ Martin découvrait la nature des choses en procédant d'une

manière absolument contraire, puisque l'*identique de la cause qui produit le mouvement de la baguette mis en contact avec celle-ci, en augmentait le mouvement, tandis que ce qui est différent l'arrêtait.*

119. Il résulte évidemment de ces faits, dont la manifestation est *également prouvée*, qu'ils ne peuvent être attribués à une cause physique, car dans les mêmes circonstances la même *cause physique ne peut produire deux effets opposés.*

Dans la quatrième partie, nous verrons avec quelle facilité je les expliquerai par une même cause; mais cette cause n'appartient plus au monde physique, mais au monde moral.

§ XXI. — *Lettres itinéraires posthumes de Tollius, avec des notes de M. Hennin;* 1700.

120. Tollius et son ami Hennin sont contre l'usage de la baguette.

Hennin combat successivement l'explication du mouvement de la baguette, donnée par les péripatéticiens et les cartésiens. Il va jusqu'à dire qu'admettre la possibilité de suivre des meurtriers à la piste par l'effet sur la baguette des corpuscules qui s'exhalent de leur corps, *c'est vouloir raisonner dans le délire;* il nie positivement la vertu de la baguette. Je n'exposerai pas ses raisons, parce qu'elles rentrent dans celles qui l'ont été précédemment; je me bornerai à dire qu'il *a vu des personnes à baguette, qui ne permettaient pas qu'on leur bandât les yeux ou qui se trompaient en faisant les expériences les yeux bandés.*

§ XXII. — *Histoire critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les peuples et embarrassé les savants, etc , par un prêtre de l'Oratoire* (le père Pierre Lebrun); Paris, 1702.

121. L'expression de *pratiques superstitieuses* n'est pas employé par l'auteur avec le sens qu'on lui donne dans le langage ordinaire; en s'en servant, le père Pierre Lebrun entend dire que ces pratiques donnent lieu à *des effets dont la cause libre et intelligente veut séduire l'homme:* illicites à ses yeux, il les proscrit donc comme l'avait fait déjà à deux époques, en 1690 (1) et 1700 (2), le cardinal Le Camus. L'usage de ces pratiques, très-fréquent dans le Dauphiné depuis 1640 pour découvrir les sources, fut successivement étendu à la recherche de choses très-variées; par exemple, des hommes, des garçons et des filles, pour cinq sous, constataient, croyait-on, au moyen de la baguette, si des bornes d'héritage avaient été déplacées; et leur détermination, chose remarquable, était acceptée par les parties intéressées comme l'aurait été la décision d'un tribunal. Par le même moyen on prétendait retrouver des chemins perdus, et J. Aymar, le premier en France, en 1688, rechercha les voleurs et plus tard les meurtriers.

122. Le père Lebrun, voyant combien les indications de la baguette sont incertaines; préoccupé d'ail-

(1) Mandement du 24 de février 1690.
(2) Mandement du 24 de février 1700.

leurs des désordres qu'elle pouvait causer dans les familles et les décisions de la justice; convaincu en outre qu'elle n'est qu'un instrument dont le démon se sert pour tromper les hommes, s'efforça par tous les moyens d'en abolir à toujours l'usage; aussi est-ce à ce point de vue qu'il faut se placer pour juger l'*Histoire critique des superstitions*, dont l'objet principal concerne la baguette divinatoire.

N'ayant point à examiner ce livre dans ses détails, ni à discuter si le mouvement de la baguette doit être attribué à un esprit étranger à l'homme, j'en extrairai ce que je crois propre à appuyer la thèse que je développerai dans la quatrième partie.

123. Il me suffit, pour donner une idée de l'ouvrage, d'indiquer l'objet des trois parties qui le composent.

La première est consacrée à *l'histoire des faits, de l'origine et des progrès de la baguette.*

La seconde l'est à la *cause qui peut faire tourner la baguette, et aux règles nécessaires pour discerner les effets naturels d'avec ceux qui ne le sont pas.*

La troisième partie traite de la *disposition assez commune qui porte les hommes à ne pas condamner ce qui ne paraît pas extérieurement nuisible, et qui engage plusieurs savants à autoriser des pratiques superstitieuses qui doivent être interdites aux chrétiens.*

124. Le père Lebrun rapporte un grand nombre de cas où la baguette a fait défaut. J'en choisirai quelques-uns, pour les ajouter à ceux que M. le Prince

a voulu que le public connût, afin de le dégoûter de la baguette.

125. M. de Francine Grand-Maison, prévôt de l'Ile-de-France et intendant des eaux, a dit au père Lebrun qu'en vertu des deux charges dont il était revêtu, il était fort souvent engagé à faire usage de la baguette pour reconnaître des criminels et découvrir des sources, et que quoiqu'il eût employé un très-grand nombre de gens réputés habiles à manier la baguette, notamment de révérends pères capucins, il n'a jamais trouvé personne en qui l'on pût avoir confiance, parce que la *baguette donnait souvent le change et disait très-souvent faux* (1).

On voit auprès de la ville de Salon, en Provence, des puits d'une *effroyable profondeur*, dit le père Lebrun (2), creusés inutilement sur les indices trompeurs qu'avait donnés la baguette.

Le maréchal de Boufflers n'ayant pas d'eau dans le voisinage d'un château qu'il venait de faire bâtir en Picardie, eut recours à M. Legentil, le prieur de Dorenic, près de Guise, dont la réputation était grande dans le pays. Il resta trois semaines auprès du maréchal; la baguette tourna fortement en plusieurs endroits, et les témoins dirent que le prieur en tremblait d'effroi. Cependant on fit creuser dans ces endroits jusqu'à 60 pieds sans trouver d'eau.

Le père Lebrun raconte qu'au mois de septem-

(1) Préface.
(2) Page 25.

bre 1695, M. de Francine, M. l'abbé de Châteauneuf et M. le lieutenant du roi de Charleroi lui amenèrent un jeune garçon devenu fameux à Paris par la manière dont il se servait de la baguette. Ces messieurs allèrent au Château-d'Eau, près de l'Observatoire, où se trouvèrent M. de La Hire et un physicien mathématicien. La baguette ne tourna pas sur l'endroit où toutes les eaux d'Arcueil passent. On le conduisit dans un jardin où des métaux avaient été enfouis; la baguette ne tourna pas davantage.

126. On pourrait citer un grand nombre de passages où dans les faits racontés par l'auteur, l'influence de la *pensée,* soit *volonté, désir* ou simple *intention* de celui qui tient la baguette, est de toute évidence; mais, forcé de me restreindre, je choisirai les suivants qui vont parfaitement à mon but, comme répétition, comme confirmation de ceux que j'ai extraits des ouvrages précédemment examinés.

127. En parlant du moyen de déterminer la nature d'un corps qui agit *à couvert* sur la baguette, d'après l'augmentation du mouvement ou de sa cessation manifestée par suite du contact d'un corps connu avec elle (*voyez* plus haut), j'ai dit que les uns concluent l'identité du corps qui touche la baguette avec le corps caché, d'après l'augmentation du mouvement de la baguette, tandis que les autres tirent la même conclusion de l'effet absolument contraire. Or il est évident, comme je l'ai fait remarquer, que *les effets ne peuvent être attribués à aucune cause aveugle, mais à*

une cause libre, et je dirai plus tard, à la pensée de l'homme. Quoi qu'il en soit, ceux qui concluent *l'identité de nature de l'augmentation du mouvement de la baguette,* admettent la théorie des corpuscules, et disent que les corpuscules exhalés, par exemple, de l'or qui est en terre et ceux qui le sont de *la baguette,* et de l'or qui la touche, conspirent pour augmenter le mouvement, tandis que si la baguette touchait autre chose que l'or, les corpuscules de cette chose empêcheraient l'écoulement des autres.

Ceux qui concluent *l'identité de nature de la cessation du mouvement de la baguette* croient à la sympathie qui se manifeste par une *attraction,* et disent que l'or qui touche la baguette attirant cette baguette fait cesser l'effet de l'or souterrain.

Certes, toute réflexion serait superflue après ces citations (1).

128. Ajoutons deux nouveaux faits à l'analogie que j'ai établie entre la *baguette divinatoire* et les *tables frappantes,* lorsqu'on leur adresse des réponses auxquelles elles répondent.

M. Duverdier, docteur de Sorbonne, reçut une lettre de Toulouse, du 26 de mai 1700, dans laquelle on lui parlait d'un curé qui manie la baguette de manière que celle-ci répond aux questions qu'on lui adresse, en s'abaissant pour marquer l'*affirmative, oui,* et en se relevant pour marquer la *négative, non.* Elle dit ce *que font les personnes absentes; si un homme a de l'argent,*

(1) *Histoire critique des pratiques superstitieuses,* p. 45, 46, 47.

en quelles espèces et combien. On consulte la baguette sur le passé, le présent et l'avenir.... Il est *indifférent d'exprimer sa demande de vive voix ou mentalement; ce qui surprendrait davantage,* dit le père Lebrun, *si la personne judicieuse qui écrit n'ajoutait que plusieurs réponses se sont trouvées fausses.*

Il y a quelque temps qu'on me montra, dit encore le père Lebrun, *une lettre du Dauphiné, où l'on parlait de M^lle^ Alloüard, qui devinait aussi, avec la baguette, ce qui se passait en des lieux fort éloignés* (1).

---

129. Je suis heureux de l'accord du jugement que je porte sur l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses*, avec les nombreuses approbations qu'elle a reçues des hommes les plus instruits du clergé français, dont je vais reproduire quelques passages.

APPROBATION *de M. Du Pin, docteur en théologie de la Faculté de Paris et professeur royal en philosophie.*

Il dit « que l'auteur traite cette matière avec autant » de justesse et de discernement que d'élégance et » d'érudition, et qu'il a su parfaitement accorder les » principes de la saine théologie avec ceux de la » bonne philosophie, *en tenant un juste milieu entre* » *l'incrédulité des esprits forts, qui leur fait nier des faits* » *certains, et la trop grande crédulité des faibles, qui* » *leur fait approuver des pratiques superstitieuses.* »

---

(1) *Histoire critique des pratiques superstitieuses*, page 42.

APPROBATION *du révérend père Alexandre, docteur en théologie de la Faculté de Paris et ancien professeur du grand couvent et collége des RR. PP. Prêcheurs.*

« . . . . . Cet ouvrage est parfaitement conforme » aux règles de la foi et des bonnes mœurs, et j'es- » père qu'il sera utile à l'Église. C'est *une chose déplo-* » *rable qu'il se trouve des chrétiens* qui autorisent des » usages que la loi de Dieu et les prophètes con- » damnent, et qui emploient leur philosophie pour » *justifier des erreurs* et *des pratiques proscrites par les* » *saints pères, par les saints décrets* et *par les théolo-* » *giens catholiques,* en forgeant de vains systèmes en » faveur de ces usages *pernicieux*. . . . . »

AUTRE APPROBATION *des docteurs en Sorbonne, Lambert, doyen de l'église cathédrale de la Rochelle,* et *d'Hillerin, trésorier de la même église.*

« . . . . Histoire critique. . . . , mais où tout remplit » parfaitement le dessein que le sçavant auteur se pro- » pose, de désabuser *les peuples de tant de pratiques* » *superstitieuses, si souvent condamnées par l'Église,* et » de dissiper les faux raisonnements dont quelques » philosophes ont embrouillé cette matière. »

AUTRE APPROBATION *de M. François-Aimé Poujet, prêtre de l'Oratoire, docteur en théologie de la Faculté de Paris, abbé de Notre-Dame de Chambon.*

« . . . . . Et il y a tout lieu de croire qu'il détournera » entièrement les fidèles de toute sorte de superstи- » tions, et qu'il ne se trouvera personne qui, après la » lecture de cet ouvrage, veuille encore autoriser les

» pratiques suspectes qui y sont expliquées et con-
» damnées. »

AUTRE APPROBATION *de Michel le Breton, curé de Saint-Hippolyte.*

« ..... Mais ce qu'il y a de plus considérable, c'est
» qu'on y trouve des règles certaines pour démêler
» les effets naturels d'avec les surnaturels, et les effets
» qui viennent de Dieu d'avec ceux qui viennent des
» démons. L'esprit et l'érudition de l'auteur éclatent
» sans faste dans tous les endroits du livre. Je l'ai lu
» avec exactitude, et je le crois très-utile au pu-
» blic..... »

AUTRE APPROBATION *de Darnaudin, curé de Saint-Martin à Saint-Denis en France, et de Nolet, docteur de Sorbonne.*

« L'usage des superstitions dans le paganisme n'a
» point de quoi nous surprendre. C'est ce qu'y devait
» introduire l'esprit d'erreur et d'illusion qui préси-
» dait à cet état de ténèbres : mais que dans le chris-
» tianisme, *qui est un état de lumière et où la vérité*
» *préside*, l'on donne encore dans les mêmes abus;
» qu'on se laisse éblouir par des pratiques dont on
» découvrirait aisément le faux, pour peu que l'on
» voulût *faire usage de la raison et de sa religion*, c'est
» ce qu'on ne saurait trop déplorer et sur quoi les
» *fidèles ne sauraient être trop instruits.* Ils le seront
» parfaitement et d'une manière utile dans cet ou-
» vrage qui a pour titre : *Histoire critique des pra-*
» *tiques superstitieuses, etc.*; ouvrage où l'illustre et
» savant auteur a su réunir, avec toute la politesse
» du style, ce que les preuves ont de plus solide, le

» raisonnement de plus juste, l'expression de plus » énergique, l'érudition de plus recherché, la théolo- » gie de plus exact..... »

130. Ceux qui aiment à voir des hommes de professions diverses, occupant des positions différentes dans la société, se mettre en communication de pensées dans un but désintéressé, le triomphe de la vérité, ne lisent pas avec indifférence un *jugement de l'Académie royale des Sciences*, signé Fontenelle, sur l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses*, à la suite des approbations données par d'habiles théologiens à la pureté de la foi de l'auteur et à l'orthodoxie de ses doctrines. Ceux qui croient aux avantages que la société retire toujours du rapprochement des hommes que leur position sociale et leur profession tendent à isoler les uns des autres, liront donc avec satisfaction le jugement suivant :

« Le R. P. Lebrun, prêtre de l'Oratoire, ayant » présenté à l'Académie un livre intitulé : *Histoire* » *critique des pratiques superstitieuses qui ont séduit les* » *peuples et embarrassé les savants*, sur lequel il sou- » haitait d'avoir le sentiment de la compagnie, elle a » nommé pour l'examiner le R. P. Malebranche, » messieurs du Hamel, Gallois, Dodart, de La Hire et » moi; et après l'avoir lu chacun en particulier, nous » sommes convenus tous ensemble que le livre était » plein de recherches curieuses et bien raisonné; que » les principes qui y sont établis pour démêler ce qui » est naturel d'avec ce qui ne l'est pas, sont solides, » et que *les pratiques qu'on y combat sont de pures im-*

» *postures des hommes ou doivent avoir des causes qui* » *ne peuvent être rapportées à la physique, supposé la* » *vérité des faits dont on n'a pas entrepris la discussion.* » En foi de quoi j'ai signé le présent certificat à Paris, » ce 17 décembre 1701.

» FONTENELLE, *Secrétaire de l'Académie royale des Sciences.* »

CHAPITRE V.

DE L'USAGE DE LA BAGUETTE DEPUIS 1702 JUSQU'A NOS JOURS.

131. En voyant les approbations données aux livres du père Lebrun par des théologiens très-distingués, la rétractation de quelques-uns, qui d'abord n'avaient rien trouvé de répréhensible dans la *Physique occulte* de l'abbé de Vallemont, en voyant enfin la mise à l'*index* de ce dernier ouvrage par l'inquisition de Rome (1), il semblerait que la baguette aurait dû être proscrite à toujours par l'Église. Cependant il n'en fut rien, car dans le XVIII^e^ siècle un grand nombre d'ecclésiastiques, tels que prieurs, abbés, curés, y eurent recours pour découvrir des eaux, et un évêque de Grenoble, rompant avec la tradition du cardinal Le Camus, alla jusqu'à indiquer à un homme qui faisait profession de la baguette, un prétendu moyen d'estimer la profondeur à laquelle se trouvent les sources.

(1) *Histoire critique des pratiques superstitieuses.* Après le jugement de l'Académie des Sciences, on trouve la citation du décret de l'Inquisition à la date du 26 d'octobre 1701.

132. La baguette divinatoire ne cessa donc pas d'être en usage pendant le XVIII^e^ siècle, et, chose assez remarquable, c'est que les hommes les plus renommés pour découvrir les sources étaient du Dauphiné, comme J. Aymar. On les appelait *tourneurs*, ou *sourciers*. L'un d'eux, dans le dernier quart du XVIII^e^ siècle, occupa vivement l'attention publique, et se nommait *Barthélemy Bleton*. Né à Saint-Jean-en-Royant, il fut élevé par charité dans une chartreuse du Dauphiné. A l'âge de sept ans, un jour qu'il avait porté à dîner à des ouvriers, il fut saisi de la fièvre, dit-on, après s'être assis sur une pierre; les ouvriers l'ayant fait mettre à leur côté, la fièvre disparut; il la reprit en s'asseyant de nouveau sur la pierre. Le récit de cette alternative d'effets singuliers parvint aux oreilles du prieur de la chartreuse. Il se rendit près de la *pierre merveilleuse*, et après avoir constaté la vérité du récit, il fit creuser dessous : alors apparut une source qui mit en évidence la faculté de l'enfant pour découvrir les eaux souterraines. Peu à peu sa réputation grandit, et s'étendit du Dauphiné au Lyonnais et à la Bourgogne; mais on dit que l'âge fut sans influence sur le perfectionnement de la faculté dont Bleton était doué.

Il plaçait horizontalement sur les doigts index une baguette quelconque, fraîche ou sèche, non fourchue, mais un peu courbe; et pour peu qu'elle le fût, elle tournait sur son axe d'arrière en avant plus ou moins rapidement et plus ou moins de temps, de manière à faire trente ou trente-cinq tours par minute, lorsque la source était puissante.

§ I. — *Mémoire physique et médicinal montrant des rapports évidents entre les phénomènes de la baguette divinatoire, du magnétisme et de l'électricité; par le* Dr Thouvenel.

133. Le Dr Thouvenel ayant entendu parler de Bleton, le fit venir en Lorraine, dans l'année 1780, pour le soumettre à des épreuves propres, selon lui, à constater ce que l'on racontait de son aptitude à découvrir des sources. Il fut tellement émerveillé de la simplicité du *sourcier dauphinois* et de la sûreté avec laquelle il procédait dans ses recherches, qu'il écrivit le résultat des épreuves auxquelles il le soumit, et les publia sous le titre de *Mémoire physique et médicinal montrant des rapports évidents entre les phénomènes de la baguette divinatoire, du magnétisme et de l'électricité;* Didot le jeune, 1781 (volume in-8° de 304 pages). C'est cet ouvrage qui fit connaître Bleton au public parisien.

134. Thouvenel croit qu'il s'élève des eaux souterraines et des minéraux cachés en terre, des effluves de nature électrique. En pénétrant dans le corps du sourcier par les pieds, les yeux, les poumons, elles passent dans le sang, agissent sur le système nerveux, et produisent une *commotion* dans la poitrine, assure Thouvenel. Une conséquence de cette action est la rapidité du pouls, avec fièvre, sueurs, syncopes, et quelquefois même des vomissements; à cet état succède un malaise de courbature, une prostration de force.

Je reviendrai plus loin sur cet état pénible que Bleton éprouvait à un haut degré si différent de celui où se trouvait J. Aymar dans la même circonstance, car j'ai fait remarquer que celui-ci ne ressentait d'impressions pénibles que quand la baguette *lui tournait* sur des criminels.

Quoi qu'il en soit, Thouvenel exprime par le mot *électro-magnétisme* l'action en vertu de laquelle le sourcier concluait l'existence d'une source d'après certaines impressions qu'il disait en recevoir.

Les corpuscules de l'abbé de Lagarde, des Drs Chauvin et Garnier, de l'abbé de Vallemont, sont remplacés, dans l'hypothèse de Thouvenel, par des *effluves électriques*.

135. Résumons les effets que Bleton, recherchant des sources, présenta au Dr Thouvenel et à différentes personnes qui adressèrent à ce savant, sur sa demande, un récit de leurs observations.

Bleton avouait que la baguette lui était tout à fait inutile, qu'elle ne servait qu'à montrer à ceux qui l'observaient ce qui se passait en lui. Il ne la considérait donc que comme un simple *index*. Un temps chaud et sec convenait mieux à ses recherches qu'un temps froid et humide.

Une remarque qui, selon moi, ne manque pas d'importance, c'est que Thouvenel dit « *avoir aperçu plusieurs fois que le* RAPPROCHEMENT DES BRAS ET UN CERTAIN TOUR DE MAIN *de la part du sourcier ne contribuaient pas peu à donner à sa baguette la première impulsion de rotation sur les sources faibles* (page 114); »

j'ajoute à l'appui de cette observation de Thouvenel le passage suivant d'une Lettre qui lui est adressée par M. le comte de M..., datée de Chagny... : *J'étais alors très-persuadé; mais j'ai lieu de soupçonner que cette baguette est un peu* AIDÉE PAR UN MOUVEMENT D'ÉPAULE PRESQUE INSENSIBLE. *Quoi qu'il en soit, je n'en crois pas moins aux sensations étonnantes de Bleton, et je lui ai conseillé d'abandonner le moyen de la baguette, n'en ayant pas besoin pour confirmer un phénomène très-réel* (page 188).

Bleton trouve les sources lors même qu'il a un bandeau sur les yeux, et les avant-bras seulement libres.

La baguette *lui tourne* surtout quand il est sur la verticale de la source; cependant il y a souvent une déviation légère.

Elle tourne quand il est monté sur un arbre, sur une échelle, sur les épaules d'un homme qui ne ressent aucune impression de la source qui se trouve au-dessous de lui.

Bleton est sensible à l'impression de l'eau souterraine quand il a la tête en bas et les pieds en haut. Mais la baguette placée sur la plante des pieds *ne tourne pas,* ce qui est d'accord avec la remarque faite précédemment, du *tour de main* ou d'un *mouvement d'épaule presque insensible.*

Lorsque Bleton s'écarte de la source, la baguette cesse de tourner, et lorsqu'elle est parvenue à une *distance déterminée et invariable,* la baguette se remet en mouvement, mais cette fois elle ne fait qu'un tour sur son axe et le mouvement est inverse du premier, c'est-à-dire d'*avant en arrière.* La distance de ce point

à celui où la baguette a indiqué la source est, dit Thouvenel, la mesure de la profondeur où se trouve l'eau.

Quoique Thouvenel cite beaucoup d'observations d'après lesquelles Bleton a deviné juste (1), cependant ce succès n'est pas d'accord avec un certificat signé F.-J. F***, prieur de la chartreuse de Beaune. Le prieur certifie le fait suivant :

Bleton indique une source à 12 pieds de profondeur. On fait creuser un trou de 6 pieds de diamètre à 7 pieds de profondeur. Là on trouve une petite source éloignée de 12 pieds du piquet qu'avait planté Bleton. Celui-ci revient et dit que ce n'est pas la source indiquée. On creuse, et à 10 pieds environ on trouve une source abondante.

Voilà le fait certifié. Maintenant le prieur, auteur du certificat, dit (2) : *Il se trompe beaucoup sur les profondeurs; il n'a pas d'autres règles pour les désigner que celle que lui a donnée Mgr de L****, DERNIER ÉVÊQUE DE GRENOBLE, MAIS QUI N'EST POINT SURE.

F.-G. C***, prieur de la chartreuse de Lyon, dit que Bleton était aussi savant à l'âge de sept ans qu'il l'est actuellement. L'expérience lui a appris qu'il était fautif eu égard à la profondeur et au volume d'eau, et je crois *que c'est tout le progrès qu'il a fait dans son art* (3).

Au reste, Bleton avouait lui-même (4) qu'il n'était pas sûr de désigner au juste la profondeur d'une source qui excédait 30 pieds.

(1) THOUVENEL, pages 80 et 81, 109-172.
(2) *Mémoire de Thouvenel*, page 238.
(3) *Idem*, page 234.
(4) *Idem*, page 246.

Bleton découvre les *minéraux* (métaux) aussi bien que les eaux (1) par le sens de la rotation de la baguette, parce que sur les premiers le mouvement est inverse de ce qu'il est sur les eaux.

Le procureur de la Grande Chartreuse dit que la baguette ne tourne que d'un côté à d'autres tourneurs, et que ceux-ci distinguent une source d'avec un minéral en ce qu'un morceau d'un minéral quelconque, mis dans leurs mains, arrête le mouvement s'il a été déterminé par l'eau, tandis que s'il l'a été par un minéral, il est augmenté (2). *Le mouvement causé par un corps est donc augmenté par l'identique de ce corps.*

136. Sigaud de Lafond, le physicien, croyait à la baguette; il cite une dame en les mains de laquelle elle tournait, et, fait remarquable, dit-il, l'or et l'argent cachés agissaient sur elle, pourvu qu'ils ne fussent pas couverts d'étain, car alors le mouvement cessait.

137. Thouvenel, préoccupé de l'idée que la baguette tournait en vertu d'une action électrique que lui transmettait le sourcier, dit que des gants doubles de soie empêchent le mouvement de la baguette sans que le sourcier cesse de recevoir l'impression de la source; il ajoute que des bas de soie affaiblissent l'action, mais ne *l'interceptent pas absolument, sans doute parce que l'isolement n'est pas parfait.*

---

(1) *Mémoire de Thouvenel*, pages 193 et 253.
(2) *Idem*, page 230.

138. Thouvenel ne dit pas un mot de l'influence de la baguette pour connaître l'avenir ou découvrir des choses du ressort du monde moral. Mais en restreignant le domaine de la baguette à la découverte des sources et des mines, rapporte-t-il des faits différents de ceux dont j'ai parlé, et susceptibles d'ajouter à la probabilité des phénomènes? c'est ce que je ne pense pas. Cependant il semble qu'en restreignant le domaine de la baguette au monde physique, en montrant le corps de l'homme doué de la *faculté du sourcier* comme éprouvant nécessairement dans des circonstances définies le voisinage de l'eau et celui des métaux, certaines impressions électriques qui se révèlent au dehors du corps par des phénomènes déterminés, tels que le mouvement d'une baguette dont on réduit le rôle à celui d'un *simple index*, il semble, dis-je, que ce serait rendre la *baguette divinatoire* plus facile à accepter comme phénomène physique réel par les esprits sérieux.

En cherchant à simplifier les faits relatifs à la baguette, en les revêtant d'une forme scientifique, on rend pour les esprits précis plus frappante encore la différence qui les distingue des faits appartenant aux sciences positives.

Ainsi des corps électrisés ou magnétiques se portent les uns vers les autres et se repoussent mutuellement; mais aucun, lorsqu'il est libre de se mouvoir, ne tourne sur son axe comme fait la baguette de Bleton.

Aucun corps, après s'être mû en un certain lieu par une cause physique qui y est permanente et avoir cessé de se mouvoir par un déplacement qui l'a sous-

trait à cette cause, ne sort plus de l'état de repos, quel que soit le lieu hors du premier où on le place. On ne connaît donc rien d'analogue à ce *tour* unique de révolution sur son axe en sens inverse du *tour* que la baguette a fait d'abord. Certes, un tel effet montre trop d'intelligence pour le rapporter à la physique proprement dite, car évidemment le mouvement opéré en second lieu par la baguette est, au point de vue rigoureux de la science, un *effet sans cause*.

Cet effet présente d'autant plus de difficulté pour être considéré comme réel, qu'il n'appartient pas à Bleton, mais qu'un étranger le lui suggéra, et, d'un autre côté, que tout en déclarant le mouvement de la baguette un simple *index*, ceux qui croient à sa réalité parlent d'un *certain tour de main* et d'un *mouvement d'épaule presque insensible*, qui prouvent, selon moi, la volonté bien arrêtée de produire ce mouvement.

139. Après avoir parlé de l'exactitude des découvertes de Bleton, on cite des faits assez nombreux où il y a eu de sa part méprise et même erreur véritable, et, certes, dire que sa sensibilité à l'impression de l'eau souterraine est telle, que l'action du moindre petit filet peut lui faire croire à l'existence d'une source puissante, ne peut donner une preuve à l'appui de ce qu'on a avancé de la précision de ses appréciations.

En voulant réduire l'aptitude de Bleton à la rigueur d'un fait scientifique, on se demande comment il n'éprouve pas de sensation désagréable de la part de l'eau qu'il voit, comment il peut naviguer, et

pourquoi il n'a pas, comme l'hydrophobe, horreur de l'eau?

§ II. — *De plusieurs écrits sur la baguette divinatoire depuis* 1781 *jusqu'en* 1826.

140. L'astronome de Lalande inséra dans le *Journal des Savants* du mois d'août 1782, une Lettre dans laquelle il combattit l'opinion de Thouvenel sur la baguette, en montrant que Bleton était un imposteur fort adroit pour faire tourner sur son axe une baguette un peu courbe qui était placée sur ses index. « En effet, dit-il, si l'on place sur deux doigts une » baguette de métal courbée en arc, de manière que » le sommet de l'arc soit plus bas que les deux extré- » mités, mais que le tout soit presque en équilibre, » le plus petit rapprochement des doigts, ne fût-il » que d'une ligne, suffira pour que les extrémités » l'emportent à leur tour et que le sommet de l'arc » vienne en haut. Si on les écarte, à l'instant le som- » met de l'arc descendra, et avec une pareille al- » ternative le mouvement peut continuer aussi » longtemps qu'on le jugera à propos. Un homme » très-exercé n'a besoin, pour cela, que d'un léger » tremblement qui est à peine sensible quand on n'est » pas prévenu. » De Lalande dit que Guyton de Morveau à Dijon, et Nicolas à Nancy, *démasquèrent* Bleton. Il cite une Lettre dans laquelle Monge lui fait connaître les épreuves variées que subit Bleton dans le jardin de Sainte-Geneviève et dans la nouvelle église, et qui manquèrent presque toutes.

Le physicien Charles démontra sa duplicité de la

manière suivante : Thouvenel attribuant le mouvement de la baguette à l'électricité du sol communiquée à Bleton, celui-ci, conformément à l'hypothèse, ne faisait plus tourner la baguette lorsqu'il était monté sur un isoloir placé au-dessus d'un aqueduc. Eh bien, à son insu Charles ayant fait communiquer le plan de l'isoloir avec l'aqueduc, la baguette ne se mit pas en mouvement. De Lalande cite encore des faits analogues à l'appui de son opinion.

141. Le Dr Thouvenel, attaché au gouvernement de Louis XVI par la reconnaissance, émigra en Italie dès 1790. Là, nous le trouvons, non plus avec Bleton, mais avec un jeune Dauphinois du nom de *Pennet*, doué comme lui de la faculté hydroscopique. Thouvenel, avec ses convictions profondes, propose aux hommes les plus distingués de l'Italie de soumettre Pennet à toutes les épreuves imaginables propres à faire briller son aptitude à découvrir les sources souterraines, le charbon de terre, les pyrites, le soufre et les métaux. Parmi les savants qui répondirent à son appel, je me bornerai à citer Spallanzani, Albert Fortis et Charles Amoretti, le bibliothécaire de la bibliothèque Ambroisienne de Milan.

142. En 1790, Spallanzani écrit à Fortis le résultat heureux de recherches sur les eaux et des dépôts métalliques faites par Pennet, dont il fut témoin ainsi que le père Barletti, professeur de physique expérimentale à Pavie. Le 24 de juillet 1791, il lui écrit de nouveau sur des épreuves nouvelles aux-

quelles on a soumis Pennet. Je n'analyserai pas cette Lettre (1), il suffira de faire remarquer que Spallanzani, étonné de ce qu'il a vu, ne considère cependant pas encore les expériences comme démonstratives.

Enfin, peu de temps après il se prononça contre la réalité des indications des hydroscopes, au grand mécontentement de Fortis; aussi celui-ci accompagna-t-il la Lettre de Spallanzani qu'il publia, d'une note ainsi conçue : « On n'aurait jamais prévu, après cette » Lettre, que Spallanzani eût pu se refuser à entre- » prendre ces mêmes nouvelles expériences dont il » paraissait désirer de diriger les appareils, et qu'il » eût à répondre par une *diatribe atroce* aux procédés » toujours honnêtes du Dr Thouvenel. Cette dia- » tribe a fait le plus grand tort, dans l'esprit des hom- » mes probes et sensés, au célèbre professeur de » Pavie, et n'a rien prouvé contre le savant français. »

143. Fortis, en répondant à Spallanzani le 22 de juillet 1791, avant la *diatribe* dont il vient d'être question, lui raconte les épreuves nouvelles auxquelles Pennet venait d'être soumis. Il avait trouvé trois tas d'écus qu'on avait enfouis dans le jardin de Fortis, à Chiaja; il avait reconnu des aqueducs souterrains, de l'argent, des casseroles enfouies, une mine de soufre; mais Fortis ne lui dissimula pas les erreurs de Pennet : ainsi, il ne reconnut pas avec précision des dépôts de

(1) *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie et des pays adjacents*, par Albert Fortis; 1802; tome II, page 198.

fer et de cuivre qu'on avait enterrés, et il échoua, ce qui est plus grave, à Padoue dans presque toutes les épreuves auxquelles le soumit une Commission de savants. Les épreuves durèrent trois jours. Le premier jour, on enfouit quatre dépôts métalliques et 1 000 livres de houille; Pennet ne reconnut pas du tout les métaux, et il n'indiqua la houille qu'avec beaucoup de peine. Le second jour, il échoua complétement. Enfin, le troisième, on avait enterré trois dépôts; il ne trouva pas le premier qui était du plomb, et ne tomba pas exactement sur le deuxième dépôt; quant au troisième, il le trouva.

Certes, de tels résultats donnés par Fortis ne sont pas bien favorables à l'habileté des hydroscopes.

144. On trouve dans les Mémoires de Fortis trois Lettres qui lui sont adressées; nous les rétablissons dans l'ordre chronologique : la première fut écrite de Milan, le 18 de décembre 1796; elle signale différents individus doués de la propriété de *sentir* les sources, les mines, etc.

La deuxième est le récit d'un voyage de Milan à Oneille, dans lequel l'auteur parle de plusieurs observations hydroscopiques; cette Lettre qui, à tort, a été imprimée avant la précédente n'est point datée, mais elle y est postérieure, puisqu'on y dit que l'auteur partit d'Oneille le 11 de septembre 1799.

Enfin, la troisième est écrite de Pomaro à la date du 28 de septembre 1800.

Charles Amoretti fait connaître comme hydroscopes le père Amoretti, septuagénaire; son neveu Jé-

rôme Amoretti; la dame Gandolfi, la famille Belloni; Vincent Anfossi, enfant pauvre âgé de dix ans, que Charles Amoretti prit comme domestique, et qu'il soumit dans ses voyages à un très-grand nombre d'épreuves. Ces Lettres ne présentent rien que nous ne sachions déjà, si ce n'est ce que Charles Amoretti raconte des sensations de Vincent Anfossi; l'eau, le charbon et la houille l'affectent d'une sensation de chaleur à la plante des pieds, tandis que les pyrites, le sel l'affectent d'une sensation de froid.

La baguette, lorsqu'il éprouve la sensation de chaleur, tourne en dedans, et, dans le cas contraire, en dehors; suivant Charles Amoretti, la même chose arrivait à Pennet, et aux hydroscopes qui mettaient la baguette sur les doigts index.

145. Pour achever ce que j'avais à dire des personnes qui s'occupèrent en Italie de l'hydroscopie, j'ajouterai qu'un jeune homme qui habitait aux confins de l'Italie et du Tyrol, sur les bords du lac Garda, se reconnut la faculté de découvrir les sources au moyen de la baguette, après avoir vu Pennet s'en servir lorsque celui-ci passa dans son canton. Ce jeune homme se nommait *Campetti;* c'est lui que Ritter emmena à Munich en 1806 pour le soumettre à des observations. On sait qu'il fut un sujet d'études pour Ritter, Schelling et François Baader.

Enfin, Charles Amoretti rendit compte d'expériences de la baguette sur les organes de l'homme, et composa un essai critique et raisonné de la *Rabdomancie.*

§ III. — *Recherches sur quelques effluves terrestres,* par le comte J. de Tristan; 1826.

146. Suivant le Dr Thouvenel, Bleton était un homme recommandable autant par son aptitude à découvrir les sources que par sa modestie, sa simplicité et sa probité. En relevant ainsi ses qualités, il accusait le plus grand nombre des sourciers d'ignorance, de charlatanisme et de mauvaise foi. Thouvenel s'est bien gardé, en outre, de dire le moindre mot qui pût donner à penser qu'il croyait à la baguette divinatoire comme moyen de connaître des choses du monde moral.

M. J. de Tristan, comme Thouvenel, chercha à faire rentrer la cause qui, selon lui, agit sur la baguette dans la catégorie des forces qui produisent les phénomènes du monde physique, en la rattachant particulièrement à celles qui produisent les phénomènes électriques; il s'appuie des travaux d'Œrstedt et d'Ampère, et nul doute que l'électro-magnétisme envisagé comme une *force révolutive* dans les corps qui le conduisent, ne lui ait paru, d'après cette manière même de l'envisager, avoir plus d'analogie avec le mouvement de la baguette qu'on ne pouvait en trouver avant les travaux de ces physiciens; mais M. de Tristan est si loin d'estimer la *baguette* employée à découvrir les sources, qu'il ne veut pas en prononcer le nom et encore moins ceux de *rabdomante,* d'*hydroscope,* de *tourneur,* de *sourcier.* Il nomme *furcelle* (*furcella*, petite fourche) la baguette à deux branches dont il se sert, et celui entre les mains duquel elle

tourne est un bacillogire (de *bacillum* et de *gyrus*). Enfin, en prenant le mot adjectivement, il dit des *forces,* des *puissances,* des *fluides,* des *expériences bacillogires.*

147. M. de Tristan admet que des effluves électriques s'élèvent de la terre, différant en qualité et en quantité selon les heures et les saisons, plus abondants en certains lieux qu'en d'autres; le corps de certains hommes est conducteur de ces effluves, et une fois qu'ils y ont pénétré, ils peuvent imprimer un mouvement de rotation à une baguette à deux branches dont chaque extrémité est tenue par une main, et de manière que la furcelle et les avant-bras soient dans un plan horizontal au commencement de l'expérience. Suivant M. de Tristan, le mouvement de la furcelle est étranger aux mains du bacillogire, celle-ci étant absolument passive.

148. Le livre de M. de Tristan est écrit avec bonne foi et franchise; car, si l'auteur est convaincu de la réalité des mouvements de la furcelle, il expose un grand nombre d'expériences sans garantir les conclusions qu'il en tire, parce que, suivant lui, ces expériences n'ont pas un caractère suffisant de précision, et qu'elles sont loin de s'accorder toutes les unes avec les autres. A cet égard, M. de Tristan ne s'est point conformé à un précepte qui termine un passage de l'*Essai sur les probabilités* de Laplace, que lui-même, M. de Tristan, a inséré dans l'avant-propos de ses recherches : « Nous sommes si loin de connaître, » dit le grand géomètre, tous les agents de la nature

» et leur mode d'action, qu'il serait peu philoso-
» phique de nier les phénomènes uniquement parce
» qu'ils sont inexplicables dans l'état actuel de nos
» connaissances. *Seulement nous devons les examiner*
» *avec une attention d'autant plus scrupuleuse, qu'il paraît*
» *plus difficile de les admettre.* »

Or, c'est précisément cet examen attentif et scrupuleux auquel j'aurais désiré que M. de Tristan se fût livré, en s'occupant de recherches sur un sujet aussi vague que l'est la baguette divinatoire, même quand on l'appelle *furcelle*.

C'est à ce point de vue que je les critique ; car l'auteur, instruit comme il l'est dans les sciences positives, et n'ayant pas voulu qu'on le confondît avec un *sourcier*, un *hydroscope* maniant la *baguette* pour découvrir des sources ou des métaux, aurait dû ne donner que des expériences précises, contrôlées les unes par les autres, et n'en tirer que les conclusions qu'en aurait déduites tout esprit logique, en supposant les expériences exactes. Résumons les recherches sur quelques effluves terrestres.

149. Il se dégage des effluves des couches terrestres, mais en quantités très-inégales, de sorte que le *sol est excitateur* ou *neutre*, suivant qu'il agit ou qu'il n'agit pas sur la *furcelle* par l'intermédiaire du *bacillogire*.

Ces effluves sont d'une nature électrique ; ils passent dans le corps du bacillogire et sont dispersées ensuite dans l'atmosphère par ses yeux, ses cheveux, etc. ; un bonnet de soie les arrête en partie.

Ils éprouvent une décomposition dans le corps; le fluide positif ou boréal passe dans la main droite, le fluide négatif ou austral passe dans la main gauche.

L'homme chez qui cette décomposition est abondante jouit de la faculté *bacillogire,* c'est-à-dire de faire tourner une baguette qu'il tient en ses mains lorsqu'il marche en un sens quelconque sur un *sol excitateur,* ou qu'il marche sur un sol neutre, du midi au nord ou du nord au midi, la furcelle étant en ce cas *incitée* par le magnétisme d'un aimant ou par l'électricité d'une pièce métallique.

Le fluide *positif* domine-t-il sur le fluide *négatif;* la furcelle partant du plan horizontal s'élève. Le fluide négatif domine-t-il au contraire; elle s'abaisse.

Une furcelle qui n'a pas servi est sollicitée par deux forces : 1° la force électro-positive ou boréale, qui tend à l'elever; 2° la force électro-négative ou australe, qui tend à l'abaisser.

Une furcelle qui a servi est sollicitée encore par une troisième force, c'est une aptitude plus grande à obéir à la force bacillogire qui l'a déjà sollicitée; c'est comme de l'*habitude.*

150. Je ne combattrai pas maintenant, par mes propres expériences, l'hypothèse de la furcelle, que je viens de résumer, et qui ne comprend pas moins de 420 pages in-8°, voulant, pour l'instant, borner la critique aux difficultés que présente l'hypothèse et aux objections que l'on peut tirer des différents auteurs que j'ai cités comme croyant tous à la réalité du mouvement de la baguette.

Une difficulté existe certainement dans l'hypothèse de la furcelle : c'est d'admettre que le fluide électrique, en pénétrant dans le corps du bacillogire, se partage inégalement en *fluide positif* qui va à la main droite, et en *fluide négatif* qui va à la main gauche, de façon que la résultante de ces deux quantités de fluide positif et de fluide négatif n'est pas zéro, mais zéro plus une certaine quantité de *fluide positif* ou *négatif*.

Une autre difficulté est celle-ci : Après avoir reconnu, dit-on, par l'expérience l'effet isolant des bas de soie qui empêche les effluves terrestres de pénétrer dans le corps du bacillogire, l'effet isolant de rubans de soie enveloppant les poignées de la furcelle pour empêcher les fluides d'y pénétrer ; enfin l'effet d'un bonnet de soie qui s'oppose à la dissipation des fluides dans l'atmosphère, lorsque la tête en est couverte, franchement on ne conçoit plus comment des cylindres de verre et surtout de cire d'Espagne, substance si éminemment isolante, servent de conducteurs entre le fluide positif de la main droite et le fluide négatif de la main gauche, lorsqu'un de ces cylindres tenu dans les deux mains touche en même temps les deux bouts de la furcelle.

On comprend difficilement, d'une part, ce qu'on a dit de la manière dont Bleton est devenu sourcier à l'âge de sept ans, et comment sa faculté de découvrir les sources n'a pas augmenté depuis cette époque, et, d'une autre part, ce que raconte M. de Tristan de la manière dont il a acquis la faculté de faire tourner la furcelle sur des eaux souterraines, tant il y a de différence entre les deux narrations ; car tout a été spon-

tané chez Bleton lorsqu'il a été atteint par la fièvre, après s'être assis sur une pierre au-dessous de laquelle était une source (**132**). Lui-même ne pensait point à la baguette; ce furent les effets ressentis par lui qui donnèrent à d'autres la pensée de son aptitude à s'en servir. M. de Tristan raconte qu'il maniait la furcelle depuis longtemps déjà, lorsqu'il voulut savoir si elle tournerait sur une source souterraine très-puissante. Eh bien, ce ne fut qu'après cinq essais infructueux, que cette source dont il connaissait l'existence, mit la furcelle en mouvement. Sans insister sur la différence des deux récits, comment concevoir, lorsqu'un homme est doué de la faculté d'être bacillogire et qu'il en a la conscience, que la baguette ne tourne pas sur une source puissante?

151. M. de Tristan établit une condition, pour que l'eau soit efficace sur la baguette, qui n'est certainement pas justifiée par les écrits antérieurs : c'est celle du mouvement de l'eau et de son frottement contre des parois solides, soit celles d'une conduite, soit celles du lit où elle coule, comme ruisseau, rivière ou fleuve. Si les écrits antérieurs ont parlé du mouvement des sources souterraines comme circonstance favorable, je ne me rappelle pas qu'aucun auteur en ait fait une condition indispensable, et je ne sache pas que personne, avant M. de Tristan, ait parlé du frottement. Or, l'opinion de M. de Tristan est que la baguette ne tourne pas au-dessus d'une rivière, mais qu'elle tournerait dans une galerie parallèle à ses parois latérales ou pratiquée au-dessous de son lit.

Si M. de Tristan avait raison, évidemment il y aurait un grand nombre de cas cités antérieurement où l'on raconte que la baguette a tourné, qui seraient controuvés. Dans les citations antérieures à M. de Tristan, on trouve souvent que, la baguette ayant tourné, on a creusé sur la pente d'une colline une galerie correspondante à un lieu placé au-dessus où la baguette avait tourné, et qu'arrivé là, une source a coulé. Eh bien, dans la plupart des cas, l'eau qui s'écoule alors dans la galerie n'était point en mouvement, mais en équilibre avec des parois solides. En enlevant une partie de ces parois, l'eau, obéissant à des pressions supérieures, s'est mise en mouvement, et un courant s'est établi; mais ce courant n'existait pas auparavant, ou pouvait ne pas exister.

152. Il y a encore, dans les recherches de M. de Tristan, une circonstance sur laquelle je reviendrai : c'est le mouvement du bacillogire. Évidemment les auteurs qui l'ont précédé, la plupart, sinon tous, ont pensé qu'il suffisait que le sourcier fût au-dessus d'une source, d'une minière, d'un métal, pour que le mouvement de la baguette se manifestât.

Enfin, l'hypothèse de M. de Tristan est tout à fait incompatible avec le moyen de mesurer la profondeur où se trouve une source souterraine.

153. En définitive, si l'on met de côté les critiques que M. de Tristan a faites des sourciers, de l'incertitude de leurs moyens, et de l'incertitude même de la furcelle telle qu'il l'a employée à la recherche des eaux, il est impossible de dissimuler le vague des

expériences et le défaut de rigueur des raisonnements faits pour les interpréter dans l'intérêt d'une hypothèse absolument gratuite.

Enfin il paraîtra toujours extraordinaire qu'un homme qui n'est point étranger à la culture des sciences naturelles, habitant près de Paris et croyant au dégagement d'effluves électriques du sein de la terre, n'ait pas commencé par les constater au moyen de quelque *électroscope physique;* car, après la difficulté qu'il avait trouvée à l'usage de la furcelle, il ne devait pas le croire un moyen de reconnaître les effluves électriques plus sensible qu'un de ces électroscopes.

CONCLUSION GÉNÉRALE RELATIVE A LA BAGUETTE.

154. Comment des idées mystérieuses se sont-elles attachées à la baguette?

Je l'ai dit (**37**), en montrant que, dans l'antiquité la plus reculée, elle était un signe d'autorité, de puissance, de commandement, enfin un instrument de divination.

C'est comme telle qu'elle fut employée à rechercher les métaux vers le XV^e^ siècle, et les eaux souterraines dans le XVII^e^.

Les explications qu'on a données de son mouvement rentrent dans deux catégories fort différentes :

La première comprend celles qui rattachent ce mouvement au *monde moral,* à une cause spirituelle, qui peut être Dieu, les anges, le démon, ou encore l'esprit de l'homme ;

La seconde comprend les explications qui se rattachent au *monde physique.*

1°. A des propriétés dont la matière est douée.

Des péripatéticiens ont mis en avant des propriétés occultes connues sous les noms de *sympathies* et d'*antipathies*.

2°. A des *corpuscules*, à des *vapeurs*, à la *matière subtile*.

Cette opinion a été professée par des cartésiens.

3°. A un fluide impondérable, tel que l'*électricité*, l'*électro-magnétisme*, l'*électro-organisme*, etc.

Cette opinion est celle de plusieurs de nos contemporains.

155. L'examen critique des écrits les plus remarquables auxquels la baguette a donné lieu, m'a conduit à rejeter toute cause du monde physique d'après les considérations émises par le père Malebranche, l'abbé de Rancé, l'abbé Pirot, le père Ménestrier et surtout le père Lebrun.

En effet, les phénomènes émanés d'une cause du monde physique se reproduisent d'une manière constante et comme *fatale* dans les mêmes circonstances.

Eh bien, nous avons vu les partisans de la baguette partagés en deux camps lorsqu'il s'agit de reconnaître avec elle la nature spécifique d'un corps caché : les uns prétendent que le mouvement de celle-ci est augmenté par le contact d'une matière *identique* à celle qui a déterminé le mouvement, tandis que le contact d'une matière *différente* l'arrête ; les autres prétendent absolument *l'inverse*. Or, comme tous affirment réussir, je demande si, dans des circonstances aussi semblables que le sont celles de la recherche par la baguette de corps cachés, on peut admettre l'influence

d'une cause physique qui produirait des phénomènes absolument contraires?

156. D'un autre côté, les partisans de la baguette, quels qu'ils soient, théoriciens ou exclusivement praticiens, reconnaissent en fait l'influence de la pensée, que ce soit *volonté, désir* ou *intention* de celui qui la tient.

Cette pensée peut neutraliser l'action des corps matériels, de telle sorte que le métal qu'on prétend actif sur la baguette n'a plus d'action si on cherche de l'eau, comme celle-ci cesse d'agir si on cherche un métal ; enfin il y a plus : c'est que toute matière cesse d'agir lorsqu'on cherche à savoir si des bornes d'héritage ont été déplacées, ou qu'on suit à la piste un voleur ou un assassin.

157. Les choses amenées à ce point, il est évident à mes yeux que la cause du mouvement de la baguette n'appartient pas au monde physique, mais au monde moral.

Les pères Lebrun, Malebranche et Ménestrier, les abbés de Rancé et Pirot sont unanimes pour l'attribuer au démon. Quant à moi, sans hésitation, je pense que, dans la plupart des cas au moins où la baguette est tenue par un homme probe et qui a foi en elle, le mouvement est la conséquence d'un acte de la pensée de cet homme.

Telle est la cause, par exemple, des phénomènes décrits par M. le comte Jules de Tristan et de ceux dont il va être question dans la partie consacrée au pendule explorateur.

DEUXIÈME PARTIE.

DU PENDULE DIT EXPLORATEUR.

CHAPITRE PREMIER.

DU PENDULE DIT EXPLORATEUR DEPUIS L'ANTIQUITÉ JUSQU'EN 1798.

158. Le *pendule* dit *explorateur* se compose, comme on l'a vu, d'un corps solide suspendu à un fil dont l'extrémité libre est tenue entre les doigts.

La citation la plus ancienne que je puisse produire où l'on en fait mention est empruntée à Ammien-Marcellin (1). Il s'agit d'une conspiration contre l'empereur d'Orient, Valens (Flavius), qui régna de 364 à 379, dans laquelle les conjurés se livrèrent à des opérations magiques pour connaître le nom du successeur de Valens.

Hilaire, l'un d'eux, après avoir subi la question, raconte aux juges les cérémonies magiques auxquelles ils procédèrent pour savoir le nom du successeur de Valens.

Voici le texte latin :

« Et prior Hilarius : Construximus, inquit, magni-» fici judices, ad cortinæ similitudinem Delphicæ, diris

(1) Lib. XXIX, cap. I.

» auspiciis, de laureis virgulis infaustam hanc mensu-
» lam quam videtis : et imprecationibus carminum
» secretorum, choragiisque multis ac diuturnis ritua-
» liter consecratam movimus tandem; movendi au-
» tem, quoties super rebus arcanis consulebatur, erat
» institutio talis. Collocabatur in medio domus ema-
» culatæ odoribus arabicis, undique lance rotunda
» pure superposita, ex diversis metallicis materiis
» fabrefacta : cujus in ambitu rotunditatis extremo
» elementorum viginti quatuor scriptiles formæ in-
» cisæ perite, dijungebantur spatiis examinate di-
» mensis. Hac linteis quidam indumentis amictus,
» calceatusque itidem linteis soccis, torulo capite cir-
» cumflexo, verbenas felicis arboris gestans, litato
» conceptis carminibus numine præscitionum auctore,
» cærimoniali scientia supersistit, cortinulis pensi-
» lem anulum librans sartum (1) ex carpathio filo per-
» quam levi, mysticis disciplinis initiatum : qui per
» intervalla distincta retinentibus singulis litteris in-
» cidens saltuatim, heroos efficit versus interroga-
» tionibus consonos, ad numeros et modos plene
» conclusos : quales leguntur Pythici, vel ex oraculis
» editi Branchidarum. Ibi tum quærentibus nobis,
» qui præsenti succedet imperio, quoniam omni parte
» expolitus fore memorabatur, et adsiliens anulus
» duas perstrinxerat syllabas ΘΕΟ cum adjectione
» litteræ postrema, exclamavit præsentium quidam,
» Theodorum præscribente fatali necessitate por-
» tendi. Nec ultra super negotio est exploratum :

(1) Ou arctum.

» satis enim apud nos constabat, hunc esse qui pos-
» cebatur. »

Il existe deux traductions d'Ammien-Marcellin, une de l'abbé de Marolles et l'autre de M. de Moulines (1). Ayant eu des motifs d'en suspecter l'exactitude, j'ai prié mon honorable confrère, M. Naudet, de vouloir bien traduire le morceau précédent, et grâce à son obligeance habituelle, je puis présenter à mes lecteurs une version qui reproduit aussi fidèlement que possible un texte dont le défaut de clarté est incontestable.

Hilarius commença ainsi : « Magnifiques juges,
» nous avons construit à l'instar du trépied de Del-
» phes, avec des baguettes de laurier, sous les auspices
» de l'enfer, cette malheureuse table que vous voyez,
» et après l'avoir soumise, dans toutes les règles, à
» l'action des formules mystérieuses et des conjura-
» tions avec tous les accompagnements, pendant de
» longues heures, nous sommes parvenus à la mettre
» enfin *en mouvement;* or, quand on voulait la consul-
» ter sur des choses secrètes, le procédé pour la *faire*
» *mouvoir* était celui-ci : on la plaçait au milieu d'une
» maison soigneusement purifiée partout avec des par-
» fums d'Arabie; on posait dessus un plateau rond
» sans rien dedans, lequel était fait de divers métaux.
» Sur les bords du plateau étaient gravées les vingt-

(1) Traduction de l'abbé de Marolles, 3 volumes in-12. Paris, Claude Barbin, 1672; 3e volume.

Traduction nouvelle (de Moulines). Berlin, 1776; 3 volumes; 3e volume, page 223; — et Lyon, 1778; 3e volume, page 202.

» quatre lettres de l'alphabet, séparées exactement par » des intervalles égaux. Debout au-dessus, quelqu'un » instruit dans la science des cérémonies magiques, » vêtu d'étoffe de lin, ayant des chaussures de lin, » la tête ceinte d'une torsade [pareille (1)] et portant » à la main un feuillage d'arbre heureux, après s'être » concilié par certaines prières la protection du dieu » qui inspire les prophéties, fait balancer un anneau » suspendu au dais, lequel anneau est tressé d'un fil » très-fin et consacré suivant des procédés mystérieux. » Cet anneau sautant et tombant dans les intervalles » des lettres selon qu'elles l'arrêtent successivement, » compose des vers héroïques répondant aux ques- » tions posées, et parfaitement réguliers, comme ceux » de la Pythie.... Nous demandâmes quel serait le suc- » cesseur du prince actuellement régnant; et comme » on disait que ce serait un homme d'une éducation » parfaite, l'anneau ayant touché dans ses bonds deux » syllabes ΘΕΟ avec l'addition d'une dernière lettre, » quelqu'un de l'assistance s'écria que la destinée » désignait Théodore. La consultation n'alla pas plus » loin, car nous étions convaincus que c'était lui, en » effet, que le sort désignait. »

159. Ce passage a été cité dans ces derniers temps comme une preuve que les anciens connaissaient les *tables tournantes*, et je le reproduis avec assurance, pour montrer que les mouvements d'un anneau suspendu à un fil étaient un moyen de divination,

(1) J'ajoute ce mot. (Note de M. Naudet.)

et qu'en conséquence l'usage du pendule explorateur n'est pas moderne, ainsi que beaucoup de gens le croient.

Mais il faut convenir que le texte d'Ammien-Marcellin est d'une grande obscurité et qu'on ne peut se faire, du procédé magique, une idée assez précise pour le mettre en pratique sans hésitation : par exemple, comment met-on la table en mouvement? Y appose-t-on les mains? ou bien le mouvement est-il l'effet d'opérations magiques qui n'en comportent pas l'intervention directe? c'est ce que le texte ne dit pas. Ce défaut de précision explique comment M. de Moulines a pu le traduire sans faire mention du mouvement de la table. Je donne en note sa traduction du passage cité (1). D'un autre côté, on comprend dif-

(1) Hilarius commença en ces termes : « Très-magnifiques juges, » nous avons fait sous de noirs auspices, avec des branches de » laurier et à l'imitation du trépied de Delphes, cette fatale petite » table dont nous nous sommes enfin servis, après l'avoir consa- » crée par des vers magiques, par des imprécations et des céré- » monies sans fin : voici ce qu'il fallait observer toutes les fois » qu'on la consultait sur des affaires secrètes. On la plaçait au » milieu de la maison, purifiée partout par des parfums de l'Ara- » bie; ensuite on mettait simplement dessus un bassin rond com- » posé de divers métaux; tout autour étaient gravées, avec déli- » catesse et à des distances exactement mesurées, les vingt-quatre » lettres de l'alphabet. Un homme vêtu de lin, avec un petit cha- » peau sur la tête, et tenant à la main de la verveine, qui est un » arbrisseau de bon augure, après avoir sacrifié à la divinité » qui préside à la connaissance de l'avenir, et récité les hymnes » prescrits, s'arrêtait selon l'art des cérémonies, puis balançait » un anneau suspendu, et composé d'un fil extrêmement délié de

ficilement comment un anneau fait d'un fil très-fin, suspendu à un dais, est mis en mouvement en même temps que l'est le plateau posé sur la table. C'est un exemple de toutes les difficultés que présente la traduction de textes où il est question d'opérations, de procédés qu'on ne pratique plus et dont on ne possède pas d'ailleurs de descriptions claires et authentiques. La difficulté est la même lorsqu'il s'agit de traduire des textes anciens relatifs à un système d'idées obscures telles que l'alchimie; aussi, lorsqu'il s'agit aujourd'hui de les interpréter, rien ne peut remplacer, suivant moi, les traductions de ces textes faites autrefois à des époques où ces idées étaient admises.

160. Le père *G. S'chott* mentionne le *pendule explorateur* dans sa *Physica curiosa,* imprimée en 1662 (lib. XII, p. 1532). Il parle de l'usage qu'on en faisait

---

» Carpathie, qu'on avait consacré selon les règles de la magie (*).
» Cet anneau, en sautillant sur les intervalles qui contenaient les
» lettres, formait des réponses en vers héroïques, complets pour
» le nombre et pour la mesure, et tels que les vers pythiques ou
» ceux que rendent les oracles des Branchides. Nous étant donc
» enquis de celui qui succéderait à l'empire, parce qu'on nous
» avait dit que ce serait un personnage accompli à tous égards,
» l'anneau, en sautillant, toucha les deux syllabes ΘΕΟ et la
» lettre Δ; quelqu'un des assistants s'écria aussitôt que le destin
» nommait Théodore. On n'en demanda pas davantage, attendu
» que nous savions tous que c'était celui qu'on désirait. »

(*) « Ce passage est exprimé d'une manière fort obscure dans l'original,
» et je n'ai rien trouvé dans les commentateurs qui tende à l'éclaircir. (*Tra-
» ducteur.*) »

pour savoir les heures du jour. Je cite le passage comme le père Lebrun l'a déjà fait dans ses Lettres (1).

161. Le père *Kircher,* dans son livre de *Mundo subterraneo,* imprimé en 1678, fait aussi mention du *pendule explorateur.*

Je ne me rappelle pas avoir vu ces passages cités dans les ouvrages postérieurs au XVIII^e^ siècle, où l'on a parlé du pendule explorateur.

CHAPITRE II.

DU PENDULE EXPLORATEUR DE 1798 A 1808.

162. Il paraît que les personnes qui remarquèrent les premières, dans le XVIII^e^ siècle, le mouvement d'oscillation du pendule explorateur, furent un capitaine d'infanterie attaché à l'état-major de Paris, nommé *Ulliac;* un employé de l'administration supérieure, nommé *Desgranges;* enfin, M. *Ant.-Cl. Gerboin* qui, en 1808, publia à Strasbourg ses *Recherches expérimentales sur un nouveau mode de l'action électrique* (2).

(1) « Eodem libro syntagm. 2 discussimus pulsum annuli filo » intra scyphum suspensi, et horas indicantis. Utrumque effectum » contingere quidem concessimus, at non virtute virgulæ, aut an- » nuli, sed aut fraude utentium, aut motione occultâ cacodæmo- » nis, vel fortassis etiam phantasiâ manum in motum concitante. » Universaliter autem asserere non ausim, Dæmonem semper » utrumque effectum præstare, quoniam certò mihi constat, viros » religiosos ac probissimos, experimentum non semel, et infallibili » cum successu tentasse. Qui quidem mordicùs defendunt, natu- » ralem esse, nec fraudem ullam, aut ullam phantasiæ emphasin » intervenire. Sed nondum persuaserunt. »

(2) Strasbourg, chez J.-G. Levrault. Se trouve à Paris, chez Gabon et C^e^, place de l'École-de-Médecine, etc.

Il était alors professeur à l'École spéciale de médecine de Strasbourg. Voici comment il raconte l'origine de ses expériences; elle remonte à l'année 1798. « Dans » une des soirées de l'hiver, M. Ulliac, qui était pos- » sesseur d'un petit appareil consistant dans une » sphère en bois creuse, suspendue à un fil et ren- » fermant quelques graines, le mit entre les mains » d'un jeune enfant, dans l'espérance qu'il lui servi- » rait d'amusement. Ayant entouré l'un des doigts » de cet enfant, du fil qui soutenait la sphère, il lui » ordonna de tenir le bras assez tendu pour que le » pendule acquît une situation fixe. L'enfant obéit; » mais on crut apercevoir que la sphère, après quel- » ques oscillations irrégulières, avait pris un mouve- » ment, au moyen duquel elle décrivait un cercle » bien formé et dont le diamètre allait en s'agran- » dissant. J'arrivais alors dans la maison où MM. Ulliac » et Desgranges étaient réunis. Nous observâmes en- » semble ce singulier phénomène, et je fus, dès ce » moment, convaincu qu'il supposait l'existence » d'une *cause active et puissante;* mais je me gardai » bien de former, sur la nature de cet être, des con- » jectures qui, sans doute, eussent été aussi inexactes » qu'elles étaient prématurées. »

Après cette observation, M. et M^me^ Ulliac, M. Desgranges, et M. Gerboin, se reconnurent la faculté de faire mouvoir le pendule comme le jeune enfant.

163. Vers la même époque, Fortis observa le même phénomène, et le décrivit. Il faisait usage d'un pendule formé d'un cube de pyrite de fer, suspendu à

un fil d'un quart ou d'une moitié d'aune de longueur, dont il tenait l'extrémité libre serrée entre deux doigts.

164. Ce fut après la mort de Fortis, arrivée en 1803, que Ritter répéta son expérience, et en fit beaucoup d'autres analogues, dont un compte fut rendu, sous le titre de *Recherches physiques intéressantes*, dans un journal de Tubingue (1), la *Feuille du Matin*, n° 26, 30 de janvier 1807.

L'article parle d'abord du voyage que fit Ritter en 1806, pendant lequel il connut *Campetti* le sourcier (**145**). Il raconte que Ritter se rendit avec Campetti à Milan, où se trouvait Charles Amoretti qui, lui aussi, était doué de la faculté hydroscopique. Il alla ensuite à Pavie s'entretenir avec Volta. Enfin, de retour à Munich avec Campetti, il se livra à diverses expériences devant Ritter, Schelling et François Baader. A la suite de ces expériences, Ritter répéta avec succès l'expérience du pendule de Fortis, et y en ajouta un grand nombre que la *Feuille du Matin* de Tubingue fait connaître en ces termes :

« On prend un cube de pyrite ou de soufre natif » ou un métal quelconque. La grandeur et la forme » de ce corps sont indifférentes (on peut, par exemple, » employer un anneau d'or). On attache ce corps à » un morceau de fil d'un quart ou d'une demi- » aune de longueur; on tient celui-ci serré entre » deux doigts, et suspendu perpendiculairement, en

(1) Morgenblatt für gebildete Stünde, im verlag der J.-G. Cotta'schen. Buchhandlung, etc.

» empêchant tout mouvement mécanique; le mieux » est de mouiller un peu le fil.

» Dans cet état, on place le pendule au-dessus ou » assez près d'un vase rempli d'eau, ou au-dessus » d'un métal quelconque; on choisit, par exemple, » une pièce de monnaie, une plaque de zinc ou de » cuivre; le pendule prend insensiblement des oscil- » lations elliptiques qui se forment en cercle, et de- » viennent de plus en plus régulières.

» Sur le pôle nord de l'aimant, le mouvement se » fait de gauche à droite; sur le pôle sud, il se fait de » droite à gauche.

» Sur le cuivre ou l'argent, comme sur le pôle sud.

» Sur le zinc et sur l'eau, comme sur le pôle nord.

» Il faut avoir soin de procéder toujours de la » même manière, c'est-à-dire d'approcher toujours » le pendule de l'objet, soit de haut en bas, soit de » côté; car, en changeant de manière, on change aussi » le résultat; le mouvement qui s'était fait de gauche » à droite se fait de droite à gauche, et *vice versâ*.

» Il n'est pas indifférent non plus que l'opération » se fasse de la main droite ou de la main gauche; » car, chez quelques individus, il y a une telle diffé- » rence entre le côté droit et le côté gauche, qu'elle » forme la diversité la plus prononcée du pôle.

» Toute supposition d'erreur dans ces épreuves est » facile à détruire, par cela seul que le pendule s'é- » branle sans aucun mouvement mécanique; la régu- » larité des mouvements finira par vous en con- » vaincre entièrement. Vous pouvez varier les expé- » riences à l'infini; vous pouvez même donner au » pendule une impulsion mécanique opposée à son

» mouvement; il ne manquera pas de reprendre sa » première direction, lorsque la force mécanique » aura cessé d'agir.

» Si l'on tient le pendule sur une orange, une » pomme, etc., du côté de la queue, le mouvement » se fait comme sur le pôle sud de l'aimant; si l'on » tourne le fruit du côté opposé, le mouvement » change aussi; la même différence de polarité se » montre aux deux bouts d'un œuf frais.

» Elle se montre d'une manière encore plus frap- » pante dans les différentes parties du corps humain.

» Sur la tête, le pendule suit le même mouvement » que sur le zinc;

» Sur la plante des pieds, le même que sur le cuivre;

» Sur le front et sur les yeux, pôle nord;

» Sur le nez, pôle sud;

» Sur la bouche, pôle sud;

» Sur le menton, comme sur le front.

» On peut faire des expériences analogues sur » toutes les parties du corps. Les surfaces intérieure et » extérieure de la main agissent en sens inverse. Le » pendule se met en mouvement sur chaque pointe » du doigt, et même sur le quatrième ou l'annulaire, » mais dans une direction opposée à celle des autres » doigts. Ce doigt a aussi la faculté d'arrêter le mou- » vement du pendule ou de lui donner une autre » direction, si on le pose seul sur le bord de la table » sur laquelle on fait les expériences.

» L'abbé Amoretti avait déjà fait des épreuves du » même genre sur le petit doigt ou doigt auriculaire.

» L'opinion de *M. Ritter est que la baguette divina-* » *toire n'est autre chose qu'un double pendule qui, pour*

» *être mis en mouvement, n'a besoin que d'une force* » *supérieure à celle qui produit les effets qui viennent* » *d'être décrits.* »

CHAPITRE III.

DES RECHERCHES EXPÉRIMENTALES DE GERBOIN SUR LE PENDULE EXPLORATEUR.

165. En 1808 parurent les *Recherches expérimentales sur un nouveau mode de l'action électrique*, de Ant.-Cl. Gerboin, professeur à l'École spéciale de médecine de Strasbourg, dont j'ai parlé plus haut. Ses recherches ne comprennent pas moins de 253 expériences, composant un texte de 356 pages in-8°. Si quelque chose peut prévenir contre les expériences des esprits réfléchis dont les habitudes sont étrangères aux sciences expérimentales, mais qui ont conscience de pouvoir apprécier un livre d'après ses résultats et les raisonnements employés à l'appui des opinions de l'auteur, c'est sans doute l'œuvre dont nous allons nous occuper. Le physicien M. Masson m'a fait connaître ce livre assez rare aujourd'hui, mais intéressant à mes yeux, parce qu'il peut être cité à l'appui de ma définition de la méthode expérimentale. En effet, si la physique et la chimie doivent à la pratique de cette méthode un degré de certitude qu'on n'accorde pas en général aux sciences dites d'observation, bien des gens s'imaginent que des travaux qui se composent d'expériences, auront par là même un caractère d'exactitude qui manquera à des travaux afférents aux sciences de pure observation. Eh bien, c'est là une erreur malheureusement trop ordinaire.

Tel travail d'observation peut être réellement bien plus exact que tel travail composé d'expériences qualifiées de *faits* par beaucoup de gens qui ne se rendent pas compte de ce qu'est un *fait* dans un langage rigoureusement scientifique ou rigoureusement positif. Ma proposition sera vraie, si l'auteur de recherches fondées sur la simple observation appuie chacune de ses conclusions sur des propositions qu'il a contrôlées par des observations incontestables; car, en ce cas, il aura été fidèle à la méthode expérimentale, telle que je la définis; tandis que l'auteur de recherches dites expérimentales qui aura tiré des conclusions dont l'exactitude ne sera pas démontrée par des expériences ultérieures leur servant de contrôle, sera par là même infidèle à cette méthode; n'oublions pas que *le caractère de celle-ci réside essentiellement dans le contrôle par l'expérience d'un raisonnement suggéré par la simple observation, ou déduit d'une expérience préalable.*

166. Donnons maintenant sans remarque critique un aperçu de l'ouvrage de Gerboin. Rappelons que le pendule dont il faisait usage se composait d'un fil de chanvre et d'une sphère ou d'un cylindre plus ou moins dense. Le fil devait être conducteur de l'électricité, et le corps grave qui y était attaché ne devait avoir ni angles ni pointes.

Les hommes sont doués, à divers degrés, d'une *faculté* ou *force* que Gerboin appelle *organo-électrique*, parce que, selon lui, elle se compose de *fluide électrique* et d'une *faculté de l'organisation*.

Cette faculté, lorsqu'elle est suffisamment intense chez un homme, se manifeste par le mouvement que

prend un pendule tenu par le *pouce* et l'*index* de sa main droite ou gauche.

Si le mouvement est normal, le fil et le centre de gravité du pendule décrivent un cône, ou, ce qui revient au même, le centre de gravité décrit une courbe circulaire.

L'énergie de la force *organo-électrique* se montre chez l'homme sous quatre formes distinctes, dont chacune constitue l'état habituel d'un certain nombre d'individus. Ces formes sont :

1°. La *qualité expansive ;*

2°. La *qualité compressive ;*

3°. La *qualité perturbatrice passive ;*

4°. La *qualité perturbatrice active.*

I. La *qualité expansive* est la faculté par laquelle un homme met en mouvement modéré et régulier, un pendule qu'il tient entre le pouce et l'index, au-dessus de certains corps.

Le fluide auquel Gerboin attribue les effets de la *qualité expansive* est fourni par le tissu cutané.

II. La *qualité compressive* se manifeste par l'impuissance de mettre en mouvement le pendule qu'on tient entre deux doigts, et par la faculté d'arrêter le mouvement d'un pendule que tient un homme doué de la *qualité expansive*, lorsque l'homme doué de la *qualité compressive* vient à toucher convenablement la main du premier.

Le contact le plus efficace est celui d'un des trois premiers doigts avec son semblable, surtout celui du médius avec le médius. (GERBOIN, pages 45 et 46.)

Le contact cessant, le mouvement recommence.

III. La *qualité perturbatrice passive* est la *faculté expansive* à un haut degré d'énergie.

Elle appartient, non à tous les hommes doués de la *faculté expansive*, mais à certains d'entre eux qui présentent les phénomènes suivants :

Si l'homme est doué de la *qualité perturbatrice passive*, qu'il tienne un pendule, et qu'il reçoive convenablement le contact d'un homme doué de la *qualité expansive* ou d'un homme doué de la *qualité compressive*, il arrivera :

1°. Le *pendule étant en repos*, que celui-ci prendra un mouvement en sens contraire de celui qu'il aurait pris dans un cas ordinaire.

2°. Le *pendule étant en mouvement circulaire de droite à gauche*, qu'il prendra un mouvement circulaire de gauche à droite, et *vice versâ*.

Le mouvement produit en dernier lieu redeviendra inverse par un nouveau contact. (GERBOIN, p. 49-50.)

On constate cette *qualité* par le contact d'un des trois premiers doigts de la main du premier homme avec le doigt semblable de la main du deuxième homme ; le contact des deux médius est le plus efficace (page 50).

Gerboin, qui croit à la réalité des mouvements de la baguette causés par des corps, considère tous les sourciers comme doués de la *qualité perturbatrice passive*.

IV. La *qualité perturbatrice active* appartient à un homme qui, incapable de mettre le pendule en mouvement, fait changer le sens ou la direction des oscillations d'un pendule, lorsqu'il vient à toucher la main de celui qui le tient. L'homme doué de la *qua-*

lité compressive sans *qualité perturbatrice active*, réduirait le pendule au repos par le contact. (GERBOIN, page 52.)

En définitive, il n'y a que les hommes doués de la *qualité expansive* et de la *qualité perturbatrice passive*, qui jouissent de la faculté de faire osciller le pendule; les hommes doués de la *qualité compressive* et de la *qualité perturbatrice active* ne produisent donc d'effet qu'en touchant des hommes en possession des deux premières qualités qui tiennent un pendule en mouvement.

167. Ces distinctions de Gerboin sont loin d'être précises et claires, surtout lorsqu'il les envisage relativement aux doigts de la main, organes essentiels de préhension pour tenir le fil du pendule, et siége principal des qualités précédemment définies. Elles se manifestent surtout aux extrémités des doigts de la main et du pied, quelquefois elle s'étend à la partie extérieure de la bouche.

Selon lui, la *qualité expansive* se manifeste lorsqu'on saisit le fil du pendule avec le bout des doigts de la main ou du pied, le médius excepté. Il en conclut :

1°. Que l'extrémité des doigts est le siége principal de la *qualité expansive* (GERBOIN, pages 61, 62, 63, 64);

2°. Que le médius est entièrement *compressif* dans ses effets (page 67).

On ne voit pas la liaison de ces conclusions avec les observations suivantes :

Deux hommes, doués à peu près également de la force expansive, sont réunis.

1°. Les effets du pendule sont augmentés plus ou moins par le contact des trois premiers doigts ;

2°. Le contact des doigts annulaires change la direction du mouvement ;

3°. Le contact des doigts auriculaires le fait cesser.

Gerboin en conclut :

1°. Que le doigt annulaire a la *qualité perturbatrice ;*

2°. Que le doigt auriculaire a la *qualité compressive* (page 72).

Enfin, lorsqu'un homme doué de la faculté de perturbation est mis en communication avec un homme exerçant actuellement l'influence expansive, le contact de chacun des cinq doigts produit l'effet perturbateur (page 71). *Tous les doigts développent donc le même effet* (page 72) !

168. L'influence organo-électrique de l'homme est susceptible d'être modifiée par les corps qui sont placés au-dessous du pendule, corps que Gerboin qualifie d'*explorés*.

Les corps *explorés* qui agissent sur le pendule peuvent être des corps inorganiques ou des êtres organisés.

CORPS INORGANIQUES (*y compris les principes immédiats des êtres organisés*).

169. Les minéraux peuvent donner lieu à trois effets sur le pendule :

1°. Ils sont sans action ;

2°. Le mouvement circulaire qu'ils lui impriment se fait de gauche à droite : c'est le *sens* que Gerboin

appelle *oxygène*, il l'attribue à l'électricité vitrée ou positive, à la *force* ou *qualité expansive;*

3°. Le mouvement circulaire qu'ils lui impriment se fait de droite à gauche : c'est le *sens* que Gerboin appelle *hydrogène*, il l'attribue à l'électricité résineuse ou négative, à la *force* ou *qualité compressive.*

A. *Les corps qui agissent sur le pendule de gauche à droite sont :*

L'arsenic, le charbon ;

Le zinc, l'antimoine, le bismuth, le cobalt, l'eau, l'alumine, les oxydes noir et rouge de fer, l'oxyde de zinc;

Les fleurs d'antimoine, l'oxyde de bismuth, l'oxyde brun de cuivre, l'oxyde jaune et l'oxyde rouge de plomb, l'oxyde noir et l'oxyde rouge de mercure;

La flamme de phosphore, les acides phosphorique, arsénique, sulfurique, nitrique, boracique, oxalique, nitreux ;

L'alun ;

Le corps ligneux des plantes qui ne végète plus, l'amidon, la gomme blanche, le sucre, le sucre de lait.

B. *Les corps qui agissent sur le pendule de droite à gauche sont :*

Le soufre, le phosphore ;

Le fer forgé, le fer battu, l'étain, le plomb, le cuivre, le platine, l'argent, le mercure ;

Les sulfures de fer, de cuivre, de mercure;

Les acides muriatique, phosphoreux, sulfureux, benzoïque;

Le sel marin, la magnésie, la potasse, la soude ;

La flamme d'une bougie;

Le sel ammoniac, le savon sec ;

L'éther sulfurique, l'huile de thym, le camphre, les résines et le succin;

La fibrine sèche, la pulpe cérébrale.

C. *Les corps qui n'agissent pas sur le pendule sont :*

Le diamant;

L'eau congelée, la neige, la silice pure, le quartz hyalin limpide et opaque lorsqu'il n'est pas imprégné d'oxydes métalliques;

Le verre qui a pour base la terre siliceuse, et qui contient peu de substances métalliques;

L'acide phosphorique vitreux;

Le borax vitrifié;

La flamme de l'alcool;

Le coton blanchi, la soie écrue ou blanche;

La laine, etc.

D. *Gerboin nomme des corps qu'on pourrait qualifier de capricieux, parce qu'ils n'agissent pas constamment d'une même manière, et que quelquefois ils n'agissent pas du tout.* Tels sont :

La houille, surtout si elle est pyriteuse;

La plombagine;

La blende, l'orpiment;

Divers minerais métalliques;

Le schiste noir, la pierre de Florence;

Plusieurs substances végétales et animales dans un état commençant de décomposition.

170. Gerboin fait dépendre l'action des substances inorganiques sur le pendule, de leur composition chimique, de leur figure et de la situation de leur partie à l'égard du pendule; enfin, de leur masse.

L'action sur le pendule est d'autant plus régulière, que le corps est formé d'un plus petit nombre de principes, et que la combinaison est plus exacte.

La surface plane est plus favorable à l'action qu'une surface anguleuse. Le centre d'une figure symétrique éteint toujours le mouvement ou l'empêche de se produire. Les deux moitiés d'une même surface tiennent de leur état mathématique des propriétés opposées et une sorte de polarité.

Enfin, un même corps agit avec d'autant plus d'intensité, que sa masse, en rapport avec le pendule, est plus considérable, et que cette masse présente plus de surface.

ÊTRES ORGANISÉS.

171. Les êtres organisés considérés comme *corps explorés*, c'est-à-dire comme corps soumis à l'action du pendule, ont présenté à Gerboin les phénomènes suivants :

Le pendule placé au-dessus des deux premiers doigts de la main ou du pied, ou au-dessus de la surface du corps qui est douée de la propriété compressive, oscille de *gauche à droite*.

Au-dessus du bout du doigt annulaire ou au-dessous de la surface du corps doué de la propriété perturbatrice, il oscille de *droite à gauche*.

Enfin, au-dessus du *médius* et du cinquième doigt et sur la ligne médiane du corps ou de ses principales lignes, le pendule ne se met pas en mouvement.

Les végétaux présentent des phénomènes analogues, mais ils sont plus complexes.

L'action résulte presque toujours de la qualité vitale des parties, de leurs formes et de leur constitution intime.

Gerboin conclut que la réaction excitée par les êtres organisés ne diffère pas réellement de celle que font naître les corps inorganiques.

Dans tout ce qui précède, j'ai conservé autant que possible les expressions de l'auteur. Je reprendrai plus loin quelques-unes de ses observations et expériences pour montrer qu'elles rentrent dans le principe d'explication que je vais exposer.

CHAPITRE IV.

DES RECHERCHES DE M. CHEVREUL SUR LE PENDULE DIT EXPLORATEUR.

172. La curiosité que j'eus de tout temps de connaître les faits du ressort de l'histoire des facultés de l'homme, me fit profiter de l'amitié du respectable M. Deleuze pour m'initier au magnétisme animal, et en étudier les phénomènes dans toutes les occasions qui se présentèrent à moi de 1810 à 1813. Un jour, c'était en 1812, M. Deleuze me parla, dans mon laboratoire, du pendule de Fortis et de Ch. Amoretti, et me suggéra le désir d'essayer à en reproduire les effets. C'est ce que je fit aussitôt. En communiquant les résultats de mes essais à M. OErstedt, qui suivait alors à Paris l'impression de la traduction française de ses *Recherches sur l'identité des forces chimiques et électriques,* et avec lequel j'avais de fréquents entretiens, il m'avoua que, malgré le cas qu'il faisait des idées de

Ritter, son opinion n'était point encore arrêtée sur la cause du mouvement du pendule de Fortis.

Des motifs divers qu'il est superflu de donner me firent ajourner la publication de mes expériences à l'année 1833, où elles parurent sous la forme d'une Lettre adressée à M. Ampère. M. Œrstedt, après en avoir pris connaissance à Copenhague, m'écrivit qu'il partageait complétement ma manière de voir. En 1846 (1), deux anciens élèves de l'École Polytechnique, MM. Desplaces et Chabert, et M. Robert ayant communiqué à l'Académie des Sciences des expériences sur le pendule de Fortis, je me permis de rappeler les miennes, et dans le *Compte rendu* de la séance du 14 décembre 1846, on inséra un extrait de la Lettre de la *Revue des Deux-Mondes*. Enfin, lorsque cette année il a été question des *tables tournantes*, j'ai vu avec satisfaction l'accueil fait à mes idées par plusieurs journaux français et étrangers. Et cette satisfaction s'est encore accrue par les recherches littéraires auxquelles je me suis livré sur la baguette divinatoire et le pendule explorateur. En reproduisant des passages textuels de ma Lettre, on verra les analogies des faits qui s'y trouvent décrits avec ceux que m'ont offerts des auteurs dont j'ignorais les ouvrages en 1812 lors de mes expériences, et en 1833 lors de leur publication. Mais si l'analogie des faits est évidente, l'interprétation que j'en ai donnée diffère absolument de celles dont antérieurement ils avaient été l'objet.

---

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, tome XXIII, page 1082.

Lettre de M. E. Chevreul à M. Ampère sur une classe particulière de mouvements musculaires; l'Hay, près de Paris, 23 mars 1833 (*Revue des Deux-Mondes*, livraison du 1^er^ mai).

173. Si je n'étais pas intéressé comme expérimentateur à ce que mes lecteurs connussent parfaitement la Lettre qui fut insérée en 1833 dans la *Revue des Deux-Mondes*, je n'en reproduirais maintenant qu'un fragment, le reste devant être disséminé avec développement dans les IV^e^ et V^e^ parties de l'ouvrage. Mais si une reproduction textuelle et complète a l'inconvénient de donner lieu à des répétitions, elle a le grand avantage, selon moi, d'offrir la preuve que mes opinions actuelles sont celles que j'exprimai il y a vingt ans. Quoi qu'il en soit, je distinguerai le fragment qui fait partie essentielle de l'ouvrage, de la citation qui le suivra, dont l'objet est d'éviter à ceux de mes lecteurs qui voudraient consulter l'ensemble de ma Lettre, la peine de la chercher dans la *Revue des Deux-Mondes*.

174. « Mon cher ami,

» Vous me demandez une description des expé-
» riences que je fis en 1812 pour savoir s'il est vrai,
» comme plusieurs personnes me l'avaient assuré,
» qu'*un pendule formé d'un corps lourd et d'un fil flexi-*
» *ble oscille lorsqu'on le tient à la main au-dessus de cer-*
» *tains corps, quoique le bras soit immobile.* Vous pen-
» sez que ces expériences ont quelque importance;
» en me rendant aux raisons que vous m'avez don-
» nées de les publier, qu'il me soit permis de dire qu'il

» a fallu toute la foi que j'ai en vos lumières pour
» me déterminer à mettre sous les yeux du public des
» faits d'un genre si différent de ceux dont je l'ai en-
» tretenu jusqu'ici. Quoi qu'il en soit, je vais, sui-
» vant votre désir, exposer mes observations; je les
» présenterai dans l'ordre où je les ai faites.

» Le pendule dont je me servis était un anneau de
» fer suspendu à un fil de chanvre; il avait été dis-
» posé par une personne qui désirait vivement que je
» vérifiasse moi-même le phénomène qui se manifes-
» tait lorsqu'elle le mettait au-dessus de l'eau, d'un
» bloc de métal ou d'un être vivant : phénomène
» dont elle me rendit témoin. Ce ne fut pas, je l'a-
» voue, sans surprise que je le vis se reproduire,
» lorsqu'ayant saisi moi-même de la main droite le
» fil du pendule, j'eus placé ce dernier au-dessus du
» mercure de ma cuve pneumato-chimique, d'une
» enclume, de plusieurs animaux, etc. Je conclus de
» mes expériences que s'il n'y avait, comme on me
» l'assurait, qu'un certain nombre de corps aptes
» à déterminer les oscillations du pendule, il pourrait
» arriver qu'en interposant d'autres corps entre les
» premiers et le pendule en mouvement, celui-ci
» s'arrêterait. Malgré ma présomption, mon étonne-
» ment fut grand, lorsqu'après avoir pris de la main
» gauche une plaque de verre, un gâteau de résine, etc.,
» et avoir placé un de ces corps entre du mercure et
» le pendule qui oscillait au-dessus, je vis les oscilla-
» tions diminuer d'amplitude et s'anéantir entière-
» ment. Elles recommencèrent lorsque le corps inter-
» médiaire eut été retiré, et s'anéantirent de nouveau

» par l'interposition du même corps. Cette succession » de phénomènes se répéta un grand nombre de fois » avec une constance vraiment remarquable, soit que » le corps intermédiaire fût tenu par moi, soit qu'il » le fût par une autre personne. Plus ces effets me » paraissaient extraordinaires, et plus je sentais le » besoin de vérifier s'ils étaient réellement étrangers » à tout mouvement musculaire du bras, ainsi qu'on » me l'avait affirmé de la manière la plus positive. » Cela me conduisit à appuyer le bras droit qui tenait » le pendule, sur un support de bois que je faisais » avancer à volonté de l'épaule à la main et revenir » de la main vers l'épaule. Je remarquai bientôt que, » dans la première circonstance, le mouvement du » pendule décroissait d'autant plus, que l'appui » s'approchait davantage de la main, et qu'il cessait » lorsque les doigts qui tenaient le fil étaient eux- » mêmes appuyés, tandis que dans la seconde cir- » constance, l'effet contraire avait lieu; cependant » pour des distances égales du support au fil, le mou- » vement était plus lent qu'auparavant. Je pensai, » d'après cela, qu'il était très-probable qu'un mouve- » ment musculaire qui avait lieu à mon insu déter- » minait le phénomène, et je devais d'autant plus » prendre cette opinion en considération, que j'avais » un souvenir, vague à la vérité, d'avoir été dans » un *état tout particulier,* lorsque mes yeux suivaient » les oscillations que décrivait le pendule que je te- » nais à la main.

» Je refis mes expériences, le bras parfaitement » libre, et je me convainquis que le souvenir dont je

» viens de parler, n'était pas une illusion de mon » esprit, car je sentis très-bien qu'en même temps » que mes yeux suivaient le pendule qui oscillait, il » y avait en moi une *disposition ou tendance au mou-* » *vement*, qui, toute involontaire qu'elle me semblait, » était d'autant plus satisfaite, que le pendule décri- » vait de plus grands arcs; dès lors je pensai que » si je répétais les expériences les yeux bandés, les » résultats pourraient être tout différents de ceux » que j'observais; c'est précisément ce qui arriva. » Pendant que le pendule oscillait au-dessus du » mercure, on m'appliqua un bandeau sur les yeux : » le mouvement diminua bientôt; mais quoique les » oscillations fussent faibles, elles ne diminuèrent pas » sensiblement par la présence des corps qui avaient » paru les arrêter dans mes premières expériences. » Enfin, à partir du moment où le pendule fut en » repos, je le tins encore pendant un quart d'heure » au-dessus du mercure sans qu'il se remît en » mouvement, et dans ce temps-là, et toujours à » mon insu, on avait interposé et retiré plusieurs » fois, soit le plateau de verre, soit le gâteau de ré- » sine.

» Voici comment j'interprète ces phénomènes :

» Lorsque je tenais le pendule à la main, un mou- » vement musculaire de mon bras, quoique insen- » sible pour moi, fit sortir le pendule de l'état de » repos, et les oscillations une fois commencées fu- » rent bientôt augmentées par l'influence que la vue » exerça pour me mettre dans cet état particulier de » *disposition ou tendance au mouvement.* Maintenant

» il faut bien reconnaître que le mouvement musculaire, lors même qu'il est accru par cette *même disposition*, est cependant assez faible pour s'arrêter, » je ne dis pas sous l'empire de la volonté, mais lorsqu'on a simplement la *pensée d'essayer si telle chose l'arrêtera*. Il y a donc une liaison intime établie » entre l'exécution de certains mouvements et l'acte » de la pensée qui y est relative, quoique cette pensée » ne soit point encore la volonté qui commande aux » organes musculaires. C'est en cela que les phénomènes que j'ai décrits me semblent de quelque » intérêt pour la psychologie, et même pour l'histoire des sciences; ils prouvent combien il est facile » de prendre des illusions pour des réalités, toutes » les fois que nous nous occupons d'un phénomène » où nos organes ont quelque part, et cela dans des » circonstances qui n'ont pas été analysées suffisamment.

» En effet, que je me fusse borné à faire osciller » le pendule au-dessus de certains corps, et aux expériences où ses oscillations furent arrêtées, quand » on interposa du verre, de la résine, etc., entre le » pendule et les corps qui semblaient en déterminer » le mouvement, et certainement je n'aurais point eu » de raison pour ne pas croire à la baguette divinatoire et à autre chose du même genre. Maintenant, » on concevra sans peine comment des hommes de » très-bonne foi, et éclairés d'ailleurs, sont quelquefois portés à recourir à des idées tout à fait chimériques pour expliquer des phénomènes qui ne sortent pas réellement du monde physique que nous

» connaissons (1). Une fois convaincu que rien de
» vraiment extraordinaire n'existait dans les effets qui
» m'avaient causé tant de surprise, je me suis trouvé
» dans une disposition si différente de celle où j'étais
» la première fois que je les observai, que longtemps
» après et à diverses époques, j'ai essayé, mais tou-
» jours en vain, de les reproduire. En invoquant
» votre témoignage sur un fait qui s'est passé sous
» vos yeux, il y a plus de douze ans, je prouverai à
» nos lecteurs que je ne suis pas la seule personne
» sur qui la vue ait eu de l'influence pour déterminer
» les oscillations d'un pendule tenu à la main. Un
» jour où j'étais chez vous avec le général P***** et
» plusieurs autres personnes, vous vous rappelez sans
» doute que mes expériences devinrent un des sujets
» de la conversation; que le général manifesta le
» désir d'en connaître les détails, et, qu'après les lui
» avoir exposés, il ne dissimula pas combien l'in-
» fluence de la vue sur le mouvement du pendule
» était contraire à toutes ses idées. Vous vous rap-

---

(1) « Je conçois très-bien qu'un homme de bonne foi, dont
» l'attention tout entière est fixée sur le mouvement qu'une ba-
» guette qu'il tient en ses mains peut prendre par une cause qui
» lui est inconnue, pourra recevoir, de la moindre circonstance,
» la *tendance au mouvement* nécessaire pour amener la manifesta-
» tion du phénomène qui l'occupe. Par exemple, si cet homme
» cherche une source, s'il n'a pas les yeux bandés, la vue d'un
» gazon vert, abondant, sur lequel il marche, pourra déterminer
» en lui, à son insu, le mouvement musculaire capable de dé-
» ranger la baguette, par la liaison établie entre l'idée de la vé-
» gétation active et celle de l'eau. »

» pelez que, sur ma proposition d'en faire lui-même » l'expérience, il fut frappé d'étonnement, lorsque, » après avoir mis la main gauche sur ses yeux pen- » dant quelques minutes, et l'en avoir retirée ensuite, » il vit le pendule qu'il tenait de la main droite, » absolument immobile, quoiqu'il oscillât avec rapi- » dité au moment où ses yeux avaient cessé de le voir.

» Les faits précédents et l'interprétation que j'en » ai donnée, m'ont conduit à les enchaîner à d'autres » que nous pouvons observer tous les jours : par cet » enchaînement, l'analyse de ceux-ci devient à la fois » et plus simple et plus précise qu'elle ne l'a été, en » même temps que l'on forme un ensemble de faits » dont l'interprétation générale est susceptible d'une » grande extension. Mais, avant d'aller plus loin, » rappelons bien que mes observations présentent » deux circonstances principales :

» I. Penser qu'un pendule tenu à la main peut se » mouvoir, et qu'il se meuve sans qu'on ait la con- » science que l'organe musculaire lui imprime aucune » impulsion : *voilà un premier fait.*

» II. Voir ce pendule osciller, et que ses oscillations » deviennent plus étendues par l'influence de la vue » sur l'organe musculaire et toujours sans qu'on en » ait la conscience : *voilà un second fait.* »

« (1). La tendance au mouvement, déterminée en

(1) Je donne ici la suite de la Lettre, afin d'éviter, comme je l'ai dit, aux lecteurs qui voudraient la connaître dans son ensemble, la peine de la chercher dans la *Revue des Deux-Mondes.*

» nous par la vue d'un corps en mouvement se re-
» trouve dans plusieurs cas, par exemple :

» 1°. Lorsque l'attention étant entièrement fixée
» sur un oiseau qui vole, sur une pierre qui fend
» l'air, sur de l'eau qui coule, le corps du spectateur
» se dirige d'une manière plus ou moins prononcée
» vers la ligne du mouvement ;

» 2°. Lorsqu'un joueur de boule ou de billard
» suivant de l'œil le mobile auquel il a imprimé le
» mouvement, porte son corps dans la direction
» qu'il désire voir suivre à ce mobile, comme s'il lui
» était possible encore de le diriger vers le but qu'il
» a voulu lui faire atteindre.

» Quand nous marchons sur un plan glissant, tout
» le monde sait avec quelle promptitude nous nous
» jetons du côté opposé à celui où notre corps est
» entraîné par suite d'une perte d'équilibre ; mais
» une circonstance moins généralement connue, c'est
» qu'une tendance au mouvement se manifeste lors
» même qu'il nous est impossible de nous mouvoir
» dans le sens de cette tendance : par exemple, en
» voiture, la peur de verser vous raidit dans la di-
» rection opposée à celle qui vous menace, et il en
» résulte des efforts d'autant plus pénibles que la
» frayeur et l'irritabilité sont plus grandes. Je crois
» que, dans les chutes ordinaires, *le laisser tomber*
» a moins d'inconvénients que l'effort tenté pour
» prévenir la chute. C'est de cette manière que je
» comprends la justesse du proverbe : *Il y a un Dieu*
» *pour les enfants et pour les ivrognes.*

» Le fait que je viens de citer conduit naturelle-

» ment au cas où, étant placé sur la corniche d'une
» montagne, dont la largeur présente une voie beau-
» coup plus large que celle qui serait strictement né-
» cessaire si l'on marchait dans une grande route, on
» vient tout à coup à découvrir la profondeur d'un
» abîme qu'on a au-dessous de soi; au même mo-
» ment, pour ainsi dire, on se jette irrésistiblement
» du côté opposé à l'abîme, poussé par l'instinct de
» la conservation qui lutte contre une tendance au
» mouvement en sens contraire, déterminée par la vue
» de l'abîme. Cette tendance est encore remarquable
» lorsqu'on se trouve sur un pont sans garde-fous,
» placé au-dessus d'un précipice; ce précipice, vu
» d'un côté du pont, vous fait jeter du côté opposé,
» et vous met dans le même état d'anxiété que celui
» auquel vous avez voulu vous soustraire. Ainsi, sol-
» licité successivement en deux sens opposés, vous
» êtes frappé de stupeur et réduit à l'immobilité, si
» même la crainte trop vive de tomber du côté où
» vous êtes ne vous fait pas courir le danger de vous
» jeter du côté opposé. Telle est, dans le cas dont
» nous parlons, la position d'un homme qui n'a pas
» été habitué à marcher dans une voie étroite sus-
» pendue sur un abîme, tandis que l'homme qui a
» cette habitude y marche aussi sûrement que dans
» une grande route, par la raison que, libre de
» frayeur, il ne pense point au danger que redoute le
» premier. Enfin la position de celui-ci pourrait de-
» venir plus critique encore, s'il était conduit à dé-
» couvrir la profondeur de l'abîme dans le cas où,
» suivant de l'œil le vol d'un oiseau ou le jet d'une

» pierre, etc., il aurait déjà obéi jusqu'à un certain » point à cette tendance qui nous porte vers un corps » qui se meut (1).

» La tendance au mouvement dans un sens déter- » miné, résultant de l'attention qu'on donne à un » certain objet, me semble la cause première de plu- » sieurs phénomènes qu'on rapporte généralement à » l'*imitation* : ainsi, dans le cas où la vue et même » l'audition porte notre pensée sur une personne qui » bâille, le mouvement musculaire du bâillement en » est ordinairement chez nous la conséquence ; je » pourrais en dire autant de la communication du » rire, et cet exemple même présente, plus que tout » autre analogue, une circonstance qui me paraît ap- » puyer beaucoup l'interprétation que je donne de » ces phénomènes : c'est que le rire, faible d'abord, » peut, s'il se prolonge, passez-moi l'expression, » s'*accélérer* (comme nous avons vu les oscillations » du pendule tenu à la main augmenter d'amplitude » sous l'influence de la vue), et le rire s'*accélérant* » peut aller jusqu'à la convulsion.

» Je ne doute point que le spectacle de certaines » actions propres à agir fortement sur notre frêle » machine, que le récit animé de la voix et du geste » de ces mêmes actions, ou, encore, la connais- » sance que l'on en prend par une simple lecture, ne » portent certains individus à ces mêmes actions, par » suite d'une tendance au mouvement qui les déter-

(1) Il n'est pas impossible que dans le mal de mer, il se passe en nous quelque chose d'analogue à ce que je viens de dire.

» mine ainsi machinalement à un acte auquel ils n'au-
» raient jamais pensé sans une circonstance étrangère
» à leur volonté, et auquel ils n'auraient jamais été
» conduits par ce que l'on doit nommer l'*instinct*
» chez les animaux.

» Le grand acteur est celui dont le geste et le mou-
» vement de la physionomie correspondent au mou-
» vement que les sentiments qu'il traduit sur la scène
» ont dû exciter dans le personnage qu'il représente.

» Le peintre d'histoire qui a étudié la nature, sai-
» sit la position que devaient avoir les originaux des
» personnages qu'il peint lorsqu'ils concouraient à
» l'acte que la toile doit reproduire.

» Le grand poëte est celui dont les vers éveillent
» en ceux qui l'écoutent, les mouvements corres-
» pondants aux faits qu'il chante : tel est le récit d'un
» morceau de l'*Iliade* qui porte Alexandre à se jeter
» sur ses armes.

» En terminant ici l'exposition des faits qui me pa-
» raissent se lier à mes observations, je crois devoir
» faire une remarque, qui se trouve bien implicite-
» ment dans ce que j'ai dit, mais qui pourrait échap-
» per à quelque lecteur : c'est que cette tendance
» au mouvement à laquelle je rapporte la cause pre-
» mière d'un grand nombre de nos actions, n'a lieu
» qu'autant que nous sommes dans un *certain état*,
» qui est précisément ce que les magnétiseurs appel-
» lent la *foi*. L'existence de cet état est parfaitement
» démontrée par le récit de mes expériences : effecti-
» vement, tant que j'ai *cru* possible le mouvement
» du pendule que je tenais à la main, il a eu lieu;

» mais après en avoir eu découvert la cause, il ne » m'a plus été possible de le reproduire.

» C'est parce que nous ne sommes pas toujours dans » le même état, que nous ne recevons pas constam- » ment la même impression d'une même chose. Ainsi » le bâillement d'un autre ne nous fait pas toujours » bâiller; le rire ne se communique pas toujours du » rieur à son voisin, etc.

» Le grand orateur qui veut faire partager à la foule » qui l'écoute la passion qui l'anime, n'arrive pas de » prime abord à son but; il commence par y prédis- » poser son auditoire, et ce n'est qu'après s'en être » rendu maître qu'il lance son dernier argument, son » dernier trait.

» Le grand poëte, le grand écrivain, usent constam- » ment du même artifice, ils préparent d'abord leur » lecteur à recevoir une impression finale.

» Rien de plus curieux, dans l'étude des causes qui » déterminent les actions de l'homme, que la connais- » sance des moyens employés par le marchand pour » appeler d'abord, et fixer ensuite l'attention de l'a- » cheteur sur les qualités de l'objet *qu'il veut* lui faire » prendre, que la connaissance des moyens employés » par l'escamoteur pour faire tirer d'un jeu de cartes, » telle carte plutôt que toute autre, ou pour porter » l'attention du spectateur sur une certaine chose, » afin de la distraire d'une autre, distraction sans la- » quelle l'escamoteur ne causerait point la surprise » qui est l'objet final de son art. Il résulte de ces » considérations que les professions les plus diverses » emploient des moyens tout à fait analogues, quoi-

» que excessivement variés, pour arriver à un même
» but, celui de s'emparer d'abord de l'attention de
» l'homme, afin de produire ensuite sur lui un effet
» déterminé.

» Je crois que mes observations se lient à l'histoire
» des facultés des animaux: qu'il est tels de leurs
» actes qu'on a attribués à l'instinct, qui rentrent dans
» la classe de ceux dont j'ai parlé. Ce serait surtout
» chez les animaux qui vivent en troupe qu'il me
» paraîtrait intéressant d'étudier, sous ce rapport,
» l'influence des chefs sur les individus subordon-
» nés. Enfin, les faits que j'ai cités ne jettent-ils pas
» quelque jour sur la cause de la *fascination* qu'un
» animal fait éprouver à un autre?

» Je crois que mes observations sont encore de na-
» ture à devoir fixer l'attention des physiologistes
» qui, comme M. Flourens, ont examiné d'une ma-
» nière toute particulière les mouvements qui sur-
» viennent dans les animaux après l'ablation de par-
« ties déterminées de leur système nerveux; il me
» semblerait important d'apprécier l'influence que
» l'ablation de telles de ces parties peut exercer sur
» la manifestation des phénomènes qui font le sujet
» de cette Lettre.

» Tels sont, mon cher ami, les objets que vous avez
» considérés comme étant susceptibles d'intéresser
» les personnes qui pensent avec nous que la marche
» à suivre en psychologie est celle qu'ont tracée les
» hommes auxquels les sciences naturelles doivent
» leurs progrès et qui partagent notre conviction,
» qu'il n'y a pas de métaphysique positive pour qui

» ignore les grandes vérités des sciences physiques
» et mathématiques. L'étude des facultés de l'homme
» est liée invariablement, non-seulement à la con-
» naissance des moyens qu'il a mis en usage pour
» arriver à fonder chacune des branches spéciales de
» ces mêmes sciences, mais elle l'est encore à la
» connaissance des facultés des animaux. Avant de
» chercher à composer un système général de phi-
» losophie, il faut avoir rassemblé un nombre aussi
» grand que possible de groupes de faits analogues,
» et, en outre, il faut que les faits de chaque groupe
» aient été préalablement approfondis par des études
» particulières.

» Recevez, mon cher ami, etc.,

» CHEVREUL. »

TROISIÈME PARTIE.

DES TABLES TOURNANTES ET DES TABLES FRAPPANTES OU PARLANTES.

175. Le *pendule explorateur*, objet d'un travail spécial de ma part, a pu être examiné avec détail dans la II^e^ partie de cet ouvrage, comme la *baguette divinatoire* a pu l'être pareillement dans la I^re^ partie, à cause de l'analogie de son mouvement avec celui du pendule, et de l'étude des sciences occultes à laquelle je me suis livré à l'occasion de mes considérations sur l'histoire de l'alchimie. C'est donc *spontanément* que j'ai été conduit à écrire sur le pendule explorateur et la baguette divinatoire. Il en a été autrement des *tables tournantes;* l'examen dont elles vont être le sujet est *tout à fait accidentel,* et je veux que le lecteur le sache bien, avant d'aller plus loin.

176. J'ai dit (1) que, le 21 de mars 1853, l'Académie des Sciences renvoya à l'examen d'une Commission dont j'étais le rapporteur, d'abord un Mémoire sur la *recherche des eaux souterraines au moyen de la baguette divinatoire, par M. Riondet (du Var)*, et plus tard, une Lettre *sur le mouvement circulaire des tables, par M. Kœppelin, de Colmar.* Ce fut dans le temps écoulé entre ces deux communications que j'entendis parler pour la première fois des *tables tour-*

nantes, et que j'appris l'application que plusieurs organes de la presse avaient faite à ce phénomène de l'explication que j'avais donnée du mouvement du *pendule explorateur.* Voilà ce qui m'a engagé à traiter ce sujet. C'est donc, je le répète, une cause purement *accidentelle.* Dès lors, le lecteur ne devra pas s'étonner de la brièveté avec laquelle je traiterai ce sujet et de ce que je n'insisterai guère que sur le *mouvement rotatoire des tables,* voulant, quant à leur *langage,* me borner à un résumé historique suffisant pour montrer l'analogie qu'elles peuvent avoir avec la baguette divinatoire répondant aux questions qu'on lui adresse. Par ces motifs, et dans l'impossiblité où je serais, lors même que je le voudrais, de faire un examen critique des écrits concernant les *tables tournantes* et les *tables frappantes* ou *parlantes,* en les prenant dans l'ordre de leur publication, je parlerai des phénomènes des tables suivant l'ordre où ils sont parvenus à ma connaissance. Je traiterai en conséquence des *tables tournantes,* et ensuite des *tables frappantes* ou *parlantes.*

§ I. — *Des tables tournantes.*

177. Je l'avoue, lorsque j'entendis parler des *tables tournantes* et que j'appris qu'on en avait expliqué le mouvement rotatoire conformément à l'explication que j'avais donnée en 1833 du mouvement du *pendule explorateur,* l'explication me parut fondée, et malgré toutes les objections qu'on y a faites, je la crois vraie encore dans bien des cas, comme je le dirai dans la IV^e^ partie. Quant à présent, je vais parler des faits dont j'ai été témoin; en les exposant méthodi-

quement, j'en rendrai la comparaison plus facile avec ce que j'ai dit de la baguette et du pendule explorateur.

178. *Premier et deuxième fait.* — Une personne applique la main sur un guéridon ou une petite table ronde, et il arrive

Que le meuble reste en repos,

Ou

Qu'il tourne sur lui-même.

J'ai été témoin des deux faits.

179. *Troisième et quatrième fait.* — Plusieurs personnes appliquent les mains sur un guéridon ou une table ronde, de manière à établir une chaîne continue parce qu'elles se touchent les doigts, ou elles les y appliquent sans se toucher.

Le meuble reste en repos,

Ou

Il prend un mouvement de rotation.

180. Témoin de ces faits, mais bien plus souvent de faits négatifs que de faits positifs, je n'ai jamais eu l'occasion, dans les cas de mouvement, d'observer qu'il ait été hors de proportion avec une action que les mains apposées sur la table étaient susceptibles d'exercer latéralement : je ne parle, bien entendu, que de ce que j'ai vu.

Le mouvement, en effet, n'aura jamais lieu tant que les mains presseront la table perpendiculairement ; mais à cause de la difficulté de maintenir cette pression constamment perpendiculaire durant un

laps de temps variant d'un quart d'heure à une heure et plus, il arrive que l'action des mains est représentée par une action perpendiculaire inefficace pour le mouvement, et une action latérale de gauche à droite ou de droite à gauche, qui seule est capable de mettre la table en mouvement. C'est pour mettre cette pression latérale en évidence que l'on avait proposé :

1°. De faire presser la table par l'intermédiaire d'une bille placée sous chaque doigt : dans le cas où la pression aurait été simplement perpendiculaire, la bille serait restée en place ; dans le cas contraire, elle se serait échappée à gauche ou à droite, ou même en avant ou en arrière ;

2°. Ou de la faire presser par l'intermédiaire de disques d'un damier dont la place aurait été circonscrite d'un trait : dans le cas d'une pression latérale, ils seraient sortis de leurs cercles respectifs ;

3°. Ou de la faire presser par l'intermédiaire de deux cercles égaux dont l'inférieur eût été fixé à la table d'une manière quelconque, tandis que la surface supérieure de ce cercle, excessivement lisse ou polie, aurait été en contact avec la surface inférieure du second cercle, pareillement polie ; pour peu qu'il y eût eu pression latérale, ce cercle en glissant aurait cessé de couvrir le cercle inférieur ;

4°. Ou de faire placer chaque doigt entre deux traînées de sable fin : dans le cas d'une pression latérale, le sable aurait été déplacé dans le sens du mouvement.

181. Plusieurs auteurs ayant attribué le mouve-

ment des tables à un *fluide impondérable* obéissant à une volonté d'homme, un physicien d'Italie a imaginé un appareil composé d'un anneau métallique qu'il jugeait de nature à conduire le *fluide* supposé dans une table entourée de l'anneau et y communiquant. Il n'y a pas eu le moindre mouvement, les mains étant apposées sur l'anneau.

L'illustre M. Faraday n'a pas été plus heureux lorsqu'il s'est agi de rechercher s'il y avait manifestation d'électricité ou de magnétisme. Il a fait dépendre le mouvement d'une suite d'impulsions qui se distribuaient dans toute la masse de la table, de manière qu'il arrivait un moment où leur somme, en en surmontant l'inertie, la mettait en mouvement.

§ II. — *Des tables frappantes* ou *parlantes.*

182. Il est clair, par ce que je viens de dire des *tables tournantes,* qu'elles se sont présentées à mon examen comme des objets d'étude qui ne sortaient pas de mes recherches habituelles, surtout après l'application faite à leur mouvement par d'autres que par moi, de mon explication du mouvement du pendule explorateur; c'est plus tard que j'ai entendu parler des merveilles de leur intelligence. Un examen critique des écrits dont elles ont été l'objet, correspondant à celui que j'ai fait précédemment d'écrits concernant la baguette et le pendule explorateur, serait impossible ; car, les premiers n'étant pas *spéciaux* comme les seconds, je serais entraîné dans des discussions tout à fait en dehors du cadre de cet ouvrage. C'est ce que le lecteur verra par le résumé succinct que je

vais tracer des choses les plus générales qui sont exposées dans les écrits auxquels je fais allusion.

183. L'extrême variété des matières traitées dans les écrits américains sur *les tables,* que j'ai eu l'occasion de parcourir, est telle, que celui qui voudrait en rendre un compte critique et raisonné véritablement instructif, devrait aborder toutes les questions principales que soulèvent les diverses manières dont on s'est représenté le monde invisible; car ces écrits admettent sans discussion la réalité du magnétisme animal, de l'art divinatoire, de la nécromancie ou plutôt des moyens d'évoquer les esprits des morts. Il faudrait donc discuter d'abord si cette réalité existe, et dans le cas de l'affirmative discuter le degré de probabilité des propositions particulières qu'on avance comme faits démontrés, et de plus envisager le sujet au point de vue théologique, afin de distinguer le *licite* de *ce qui ne l'est pas*. Le critique serait donc obligé de traiter des sujets tout à fait en dehors de celui dont j'ai posé les limites en parlant dans mon introduction des réserves que j'y ai faites pour ne pas sortir du champ de mes études habituelles (**24**).

184. S'il est vrai qu'en Amérique l'origine de la direction des idées vers le monde invisible remonte à la famille Fox, voici comment les faits se seraient passés.

A Hydesville, village de l'État de New-York, se trouve une maison dans laquelle un locataire entendait des bruits qui semblaient des coups frappés à la porte et dans différents endroits de la maison, sans qu'il pût s'en expliquer la cause. La famille Fox, mé-

thodiste, qui, après lui, habita cette maison en 1848, entendit des bruits semblables, mais plus forts et plus fréquemment répétés.

La famille Fox comptait quatre individus, le mari, la femme et deux jeunes filles.

Un soir, celles-ci étaient près de se coucher, et des coups se faisaient entendre, quand une d'elles, sans intention, ayant fait claquer ses doigts, le bruit fut aussitôt reproduit comme par un écho. L'autre jeune fille frappe dans sa main, en disant : comptez 1, 2, 3, 4, 5, et on lui obéit.

Mme Fox demande l'âge de ses enfants, et un nombre de coups égal à celui des années de chacun d'eux est la réponse.

A la question : Êtes-vous un être humain? silence absolu.

Si vous êtes un esprit, répondez par deux coups? et les deux coups sont frappés.

Enfin, l'esprit répond qu'il est celui d'un colporteur que l'on assassina à l'âge de trente et un ans, et que l'on enterra dans la maison. Il se nommait Charles Rayn, dit-il.

Le langage de l'esprit était fort simple; on prononçait successivement la série des lettres de l'alphabet, et il frappait à chaque lettre que l'on prononçait dans l'ordre des mots de la réponse. Exemple : pour le mot *Charles* il frappait successivement.

Dans la 1re revue de l'alphabet, aux lettres C, H.
——— 2e ——— ——— A, R.
——— 3e ——— à la lettre L.
——— 4e ——— aux lettres E, S.

En écrivant successivement les lettres frappées, on avait le mot *Charles*.

185. A peine ces faits furent-ils connus, que des voyageurs en foule voulurent les constater à Hydesville, sur les lieux mêmes. La famille Fox ayant quitté ce village pour habiter à Rochester, les mêmes faits s'y reproduisirent, et des milliers de personnes en furent témoins.

C'est ainsi que les *manifestations spirituelles*, ou le *spiritualisme*, comme on dit en Amérique, se propagèrent rapidement dans tous les États de l'Union.

186. Les phénomènes par lesquels les *esprits* se manifestent sont très-différents et fort variés : j'en citerai, comme exemples, de plusieurs sortes.

A. — Phénomènes d'acoustique.

187. Il est des bruits que l'on compare aux sons que rendent des planches, des tables frappées plusieurs fois de suite par l'articulation d'un doigt ployé en deux; d'autres rappellent le cri de la scie, les bruits d'un rabot passé contre une planche, de la navette du tisserand, de la pluie tombant contre un toit ou des vitres, le mugissement des vagues de la mer, et même le roulement du tonnerre.

On entend quelquefois le son des cloches, des marches militaires, des airs de violon, de guitare, etc.

B. — Phénomènes de translation.

188. Sans cause apparente ou sur la demande d'une personne, des meubles, comme tables, secré-

taires, commodes, des pupitres, des livres, des objets de toutes sortes, se mettent d'eux-mêmes en mouvement; des tables se penchent au delà de 45 degrés, et cependant les objets qu'elles supportent ne glissent point à terre.

Des vases se renversent, se brisent sans cause apparente.

Des projectiles lancés on ne sait d'où, brisent des fenêtres, des glaces, etc.

Des hommes sont transportés du bout d'un appartement à l'autre; il en est qui restent suspendus quelques instants en l'air contre la loi de la pesanteur.

C. — Phénomènes optiques.

189. Des fantômes ou images d'hommes, de femmes, d'enfants apparaissent; quelquefois on ne voit que des mains sans bras.

Des colonnes grises vaporeuses se montrent dans l'air.

Un appartement paraît tout à coup éclairé, et un appartement éclairé cesse à l'instant de l'être.

D. — Phénomènes intellectuels.

190. Les phénomènes intellectuels ne sont pas bornés aux réponses faites à des questions dont j'ai cité des exemples.

Les esprits composent des phrases et des ouvrages même en prose et en vers. La bibliothèque de l'Institut possède les opuscules d'une *chaise* de la Guadeloupe qui sortent de l'imprimerie du Gouvernement. Elles comprennent les pièces suivantes :

1°. *Juanita*, nouvelle en prose;

2°. Le *magnétisme*, proverbe à six personnages;

3°. *Inspirations;*

4°. *Poésie.* L'éditeur fait observer que l'*esprit s'est contenté dans ces vers de la rime euphonique, et qu'il n'a pas cru devoir les corriger.*

A en juger par les quatrains adressés à M^elle^ V....., M^elle^ E...., M^elle^ M....., M^elle^ C...., l'esprit serait masculin, et plusieurs de ses vers rappellent ceux du Fidèle Berger de la rue des Lombards, notamment le quatrain adressé à M^elle^ C... :

Il est un ange, jeune fille,
Qui, simple à la fois et gentille,
Promet un céleste bonheur
A celui qui prendra son cœur.

191. On voit que les phénomènes extraordinaires que nous venons de passer en revue ont été attribués, dès l'origine de leur manifestation, à des causes intelligentes, à des *esprits*.

Les croyants américains disent que les *esprits* se donnent eux-mêmes pour appartenir à des catégories fort différentes dont je compterai trois principales.

192. *Première catégorie :* Esprits d'individus de l'espèce humaine qui sont morts.

a. Ils peuvent être ceux de parents ou d'amis des personnes qui les interrogent, soit directement, soit indirectement, comme je le dirai tout à l'heure, par l'intermédiaire d'individus qu'on nomme des *médiums* aux États-Unis.

b. Ils peuvent être ceux d'individus obscurs qui n'ont

eu aucun rapport avec les personnes auxquelles ils se *manifestent;* tel est l'esprit du colporteur *Charles Rayn,* qui se *manifesta* dès 1848 à la famille Fox lorsqu'elle demeurait à Hydesville.

c. Ils peuvent être ceux de personnes qui ont joué un grand rôle dans l'histoire des États-Unis, tels que Washington, Jefferson, Adams, etc.

d. Ils peuvent être ceux de soi-disant réformateurs de religion, de chefs de sectes, d'illuminés, tels que Luther, Calvin, Swedemborg, Martin, etc.

e. Ils peuvent être ceux d'apôtres, de saints.

f. Ils peuvent être ceux de damnés.

193. *Deuxième catégorie :* Esprits célestes.

Il en est qui se sont donnés pour des anges, et pour Jésus-Christ même.

194. *Troisième catégorie :* Esprits infernaux.

Il en est qui se disent esprits infernaux, diables, démons, Satan.

195. Il faut parler maintenant des *médiums.* Peu de temps après que le public américain connut les phénomènes qui s'étaient passés dans la famille Fox, certaines personnes furent distinguées d'une manière toute spéciale par la puissance de déterminer les *esprits* à se manifester que leur attribuèrent les croyants. De là leur nom de *médiums,* qui signifie intermédiaires entre les *esprits et les hommes dépourvus de la puissance d'agir sur les mêmes esprits.*

196. L'aptitude des citoyens des États-Unis pour

le commerce et l'industrie est incontestable. Le monde entier la connaît. Eh bien, elle n'a pas fait défaut lorsqu'il s'est agi d'entrer en communication avec les esprits. Aujourd'hui on est *médium* aux États de l'Union comme on y est marchand, industriel, médecin, avocat, et l'on assure que les médiums en réputation trouvent de grands avantages pécuniaires à mettre le commun des hommes en rapport avec les esprits.

Au commencement de 1853, on ne comptait pas moins de 700 *médiums* dans la ville de Cleveland, et de 1200 dans celle de Cincinati.

197. On distingue des médiums de différents genres.

a. Il en est qu'on qualifie de *rapping*, parce que les *esprits* répondent à leur invocation par des bruits semblables à des coups frappés contre quelque corps sonore.

Un jeune professeur de Londres nous parlait, ces jours derniers, d'un célèbre physiologiste anglais qui fait entendre de pareils bruits sans qu'on puisse deviner l'artifice fort simple dont il se sert. Lors même qu'on sait qu'il est la cause de ces bruits, il frappe l'intérieur de sa chaussure avec un des doigts du pied, comme on le fait, par exemple, en posant le doigt *médius* de la main droite sur une table, puis faisant claquer contre elle l'*index* qui était relevé sur lui.

b. Il est des MÉDIUMS *writing* qui, privés de toute spontanéité, tant est grande la puissance de l'*esprit* dont ils sont possédés, tracent avec une plume ou un

crayon tout ce que l'esprit veut leur faire écrire ou dessiner.

Le bras de ces *médiums* est généralement raide comme s'il était affecté du tétanos.

c. LES MÉDIUMS *speaking*, inspirés par un esprit, prononcent des paroles, soit à l'état de veille ou de sommeil naturel, souvent avec un timbre de voix fort différent de leur timbre habituel. On raconte que des *médiums* ayant voulu résister à l'esprit qui les possédait sont tombés dans de violentes convulsions, tant l'*esprit* est jaloux des prérogatives du commandement.

Les MÉDIUMS *speaking*, en proie à cet *esprit* dominateur, prononcent des sermons, des discours politiques. Ils parlent, assure-t-on, des langues qui leur sont inconnues.

d. Des MÉDIUMS sont mis par l'esprit qui s'est emparé d'eux, dans un état analogue à celui d'une personne *magnétisée*. A toutes les questions adressées verbalement ou mentalement à l'esprit qui les possède ils répondent tantôt par des coups frappés dans la main ou par des gestes, tantôt en promenant le doigt sur les lettres d'un alphabet qu'on leur a présenté.

e. Il est des MÉDIUMS qui, jouissant, à l'état de veille, de la *clairvoyance magnétique*, voient les esprits et les entendent; d'autres racontent avec des détails minutieux les visions que leur offre l'esprit qui s'est emparé d'eux.

f. Des MÉDIUMS reproduisent avec la plus grande fidélité les traits de la figure, le son de la voix, l'atti-

tude, le geste des personnes qu'ils n'ont jamais vues, assure-t on.

g. Des MÉDIUMS sont chanteurs.

h. Il en est D'AUTRES qui se livrent avec ardeur à l'exercice de la danse.

198. Les MÉDIUMS considérés dans leur ensemble représentent toutes les facultés que l'antiquité et le moyen âge ont accordées à certains hommes de connaître le passé, le présent et l'avenir, soit par des inspirations quelconques émanées d'êtres purement spirituels, soit par des cérémonies théurgiques ou des opérations magiques. Avec cette puissance de facultés, il n'est pas étonnant que les MÉDIUMS soient consultés sur toutes choses et sur tous les actes de la vie privée et publique : ainsi ils le sont pour les naissances, les mariages, les décès, les inclinations du cœur, les procès, les opérations de banque, les moyens de conserver sa santé et de la rétablir si elle a été troublée.

199. Il s'agit maintenant de dire comment les *tables* interviennent dans l'histoire dont je viens d'exposer le résumé. Ont-elles fait découvrir les esprits? ou sont-ce les esprits qui ont indiqué les tables comme les intermédiaires les plus efficaces à assurer leur communication avec l'homme? Cette question est d'autant plus intéressante à résoudre pour l'histoire des découvertes de l'esprit humain, qu'un auteur grave a dit : « SI *les tables répondent sur les questions* » *du passé, du présent, de l'avenir, c'est un phénomène* » *physique et moral aussi grand, plus grand peut-être,* » *que celui résolu par Newton.* » Je partage cette opi-

nion, mais avant de conclure définitivement, il y a un *si* à ôter; conséquemment je ne conclurai pas avant qu'il ait été rayé de la proposition.

Quoi qu'il en soit, si les écrits que j'ai sous les yeux sont exacts, l'homme n'aura point à se prévaloir de la découverte des *tables frappantes*, les MÉDIUMS nous en préviennent : modestes comme ils sont, ils reconnaissent les premiers devoir tout à *l'esprit* qui les possède; absolument passifs, l'esprit dirige à sa guise leurs paroles, leurs écrits et leurs desseins comme leurs actions. Aux yeux de la morale, de l'intelligence, du goût et de la politesse, ils n'ont pas droit à l'éloge, mais aussi ils sont exempts de blâme.

200. Les MÉDIUMS conviennent devoir aux esprits l'idée des *cercles spirituels*, c'est-à-dire de l'association de plusieurs personnes qui forment la chaîne avec les mains posées sur une table dans l'intention de la faire tourner. Au dire des MÉDIUMS, les *esprits* aiment cette chaîne de personnes qui les désirent, surtout quand elles se préparent à les bien recevoir par des discours et des chants auxquels ils sont très-sensibles. D'un autre côté, c'est une occasion fort heureuse pour certaines personnes de découvrir qu'elles sont douées de la faculté de MÉDIUMS, et, je le répète, si les *médiums* ont de la modestie, ils ne sont point insensibles à l'argent : dès lors, apprendre, aux États-Unis, qu'on est apte à le devenir n'est point une chose indifférente.

201. Les esprits ne sont pas toujours disposés à répondre aux invocations; ils se font prier quelque-

fois, et alors ce n'est qu'après plusieurs jours que, se rendant aux désirs des personnes qui font la chaîne, ils se manifestent par quelques-uns des phénomènes dont j'ai parlé. D'autres fois ils refusent de se manifester à cause de la présence dans le cercle d'une personne qui leur déplaît et qu'on pourrait qualifier d'ANTI-MÉDIUM.

202. J'ai l'espoir que les *croyants* à la science des MÉDIUMS ne m'accuseront pas d'avoir cherché, dans le résumé que je viens de tracer, à rabaisser la sublimité de leur science, à diminuer le nombre de leurs connaissances, et à dissimuler les services qu'ils peuvent rendre à la société comme jurisconsultes, financiers, médecins et historiens; cependant, voulant être vrai avant tout, je suis obligé d'apporter à l'éloge quelques restrictions, dont j'ai emprunté la plupart aux écrits même des croyants dans lesquels j'ai puisé les choses merveilleuses que je viens de raconter.

A. — LES ESPRITS NE DISENT PAS TOUJOURS LA VÉRITÉ.

203. Les erreurs des *esprits* sur les lieux, les temps, les faits et les personnes, semblent d'autant plus graves, plus surprenantes aux croyants, que ceux-ci ne doutent pas de leur faculté de raconter le passé, de voir le présent et de pénétrer dans l'avenir. Ces erreurs étant un fait, elles doivent jeter beaucoup d'incertitude chez le *croyant* sincère qui, ne se fiant pas à sa raison pour se conduire, prendre une résolution, va consulter quelque *esprit* avec l'espoir d'un bon conseil.

Une *table parisienne*, consultée dernièrement sur le sexe d'un enfant, encore dans le sein de sa mère, répondit une *fille;* deux jours après cette réponse, l'accouchement donna un garçon à la mère.

B. — Les esprits ne sont pas toujours très-intelligents ni même intelligents.

204. Il faut l'avouer, quand on veut juger l'intelligence des *esprits* par leurs réponses, lors même qu'elles sont vraies, celles-ci n'en donnent pas une bien haute idée.

Avant tout, convenons qu'un *esprit* doit avoir bien du loisir pour être prêt en général à tout moment qui convient à des oisifs, de venir répondre sur l'âge des personnes, le nombre des enfants, la couleur de leurs cheveux; si telle personne est absente ou à table, ou au lit; si elle a un chapeau rose ou un chapeau vert; si elle a des souliers ou des bottes, etc.

Si nous parcourons les œuvres intellectuelles des esprits, celles qui ont été dictées par des *tables* ou même par une simple *chaise,* comme l'ont été ces opuscules en prose ou en vers sortis des presses de l'imprimerie du Gouvernement à la Guadeloupe, dont j'ai parlé plus haut, il faut avouer que les *purs esprits* ne sont pas de force à lutter avec des *esprits unis à la matière* dont nous possédons les œuvres intellectuelles ; il semblerait cependant, au dire de ces spiritualistes dont le dédain pour la matière est si profond, que les premiers devraient avoir une supériorité marquée sur les seconds.

C. — LES ESPRITS NE SONT PAS TOUJOURS MORAUX, NI POLIS, NI DE BON GOUT DANS LEUR LANGAGE.

205. Sans entrer dans aucun détail concernant la manière de voir de beaucoup de MÉDIUMS ou d'*esprits* en fait de *la constitution politique et sociale de l'espèce humaine*, je me bornerai à dire que ces MÉDIUMS ou *esprits* font bon marché de la famille, et cela n'a rien d'étonnant pour qui connaît ce qu'ils racontent de la vie des esprits séparés du corps qui n'arrivent au ciel qu'après avoir passé dans des sphères successives où tous les appétits charnels sont aussitôt satisfaits que conçus. Au reste, leur amour des jouissances corporelles est parfaitement d'accord avec le cynisme des propos et l'obscénité des discours les plus grossiers que tiennent beaucoup de ces esprits.

206. Si les esprits américains ont souvent péché contre le bon goût et le langage de la *société polie*, il ne faudrait pas en accuser les sociétés américaines comme moins avancées, moins bien choisies que les sociétés françaises; car le fait suivant prouve qu'il y aurait erreur. Dans un salon du quartier de Paris, le plus renommé pour l'esprit du monde, le bon goût du langage et la politesse des manières, se trouvaient deux jeunes femmes spirituelles autant que belles, formant la chaîne sur un élégant guéridon. A en juger par la rapidité du mouvement, l'*esprit* qui animait le meuble semblait heureux de satisfaire le désir de ces gracieuses personnes, en même temps qu'il semblait sentir la douceur de quatre mains d'une

éclatante blancheur avec lesquelles il communiquait, lorsque à une question aussi simple qu'aimable que lui adresse une de ces personnes, il répond par un *mot* que je ne puis écrire, mais qui était pire qu'aucun de ceux que Ver-Vert recueillit dans son fatal voyage de Nevers à Nantes. Erreur! si on excusait l'*esprit* en lui attribuant une distraction; le *mot* que la plume se refuse à écrire fut bien dit avec intention; car ces dames, loin de la réponse, pensant ne l'avoir pas entendue, prièrent l'*esprit* de vouloir bien la répéter. Cette fois, le *mot* fut prononcé d'une manière parfaitement claire; la chaîne se rompit et le guéridon cessa de tourner.... Il y a donc à Paris des *esprits* mal élevés et grossiers, aussi bien qu'en Amérique!

QUATRIÈME PARTIE.

THÉORIE ET CONCLUSIONS DES FAITS EXPOSÉS DANS LES TROIS PREMIÈRES PARTIES.

CHAPITRE PREMIER.

EXPOSITION DU PRINCIPE DE M. CHEVREUL CONCERNANT UNE CLASSE PARTICULIÈRE DE MOUVEMENTS MUSCULAIRES.

207. Il s'agit maintenant de rapprocher des faits qui sont disséminés dans les trois premières parties de l'ouvrage, afin d'en montrer l'analogie et de pouvoir en déduire ensuite des conclusions assez intéressantes pour justifier la peine que j'ai prise de les réunir, et le temps que le lecteur a eu la patience de donner à leur développement.

Le principe que j'ai formulé en ces termes dans l'introduction, concernant *le développement en nous d'une action musculaire qui n'est pas le produit d'une volonté, mais le résultat d'une pensée qui se porte sur un phénomène du monde extérieur, sans préoccupation de l'action musculaire indispensable à la manifestation du phénomène,* va servir de centre de ralliement aux faits disséminés auxquels je fais allusion; et afin de prévenir toute équivoque et d'éviter une périphrase, je le désignerai dorénavant par l'expression de *principe du pendule explorateur.* Le mot *explorateur,* donné par Gerboin au pendule dont je me suis servi, empêchera qu'on ne confonde celui-ci avec le pendule ordinaire.

Ce *principe* n'est pas une simple *conjecture*, ni même une *induction*, mais une *proposition* déduite de l'observation de plusieurs faits expérimentaux, contrôlés par des expériences instituées en conséquence; de sorte qu'elle n'a acquis pour moi la généralité d'*un principe* qu'après cette vérification.

208. C'est ce qu'il faut développer, afin que mes explications se montrent ce qu'elles sont réellement, l'expression de la *méthode expérimentale*, et non pas des *suppositions dénuées de preuves*.

Récapitulons les faits.

Témoin d'abord de l'expérience du *pendule* dit *explorateur*, exécutée par M. Deleuze, je la reproduis presque aussitôt.

Voilà l'expérience de Fortis, de Ch. Amoretti, *répétée*.

Je me demande si *tel corps* fera osciller le pendule de *droite à gauche*.

Et le mouvement a lieu dans ce sens.

Je me demande si tel corps fera osciller le pendule de *gauche à droite*.

Et le mouvement a lieu dans ce sens.

209. Voyant le pendule osciller au-dessus de certains corps, je me demande si *tel autre corps interposé entre eux ne fera pas cesser le mouvement*.

Et le mouvement s'arrête.

210. Qu'ai-je fait?

J'ai répété des expériences que mes yeux venaient de voir, et j'en ai imaginé qui ont eu la réussite des premières.

Restait à savoir si les nouvelles expériences étaient

une preuve de celles qui les avaient précédées, ou si, au fond, elles n'en étaient qu'une simple extension, de sorte qu'elles n'apprenaient rien de nouveau sur la cause qu'on cherchait.

Elles n'en étaient effectivement qu'une simple extension, car elles ne conduisaient à aucune conclusion sur la question fondamentale, celle de savoir si le mouvement du pendule dépendait *à la fois* de deux causes : d'un corps placé au-dessous de lui et de l'homme qui en tenait le fil entre ses doigts.

Évidemment, que mes expériences eussent été continuées dans la direction dont je parle, sans résoudre préalablement la question de savoir s'il existe réellement des *corps dynamiques* et des *corps adynamiques* relativement au pendule, et j'aurais reproduit en 1812, à mon insu, le livre que Gerboin avait fait imprimer quatre ans auparavant.

211. Mais, préoccupé dès cette époque de l'utilité des *méthodes* et de la nécessité de s'appuyer sur des *principes* dont la certitude, une fois démontrée, serve de fil conducteur pour découvrir les vérités qu'on cherche, je procédai comme je l'avais déjà fait, et comme j'ai continué à le faire dans mes recherches de chimie (1), de physiologie (2) et de psychologie (3).

(1) Recherches sur les corps gras. — Considérations générales sur l'analyse organique. — Recherches chimiques. — Recherches physico-chimiques sur la teinture.

(2) Recherches sur les sens du toucher, du goût et de l'odorat. — Recherches sur les sens de la vue et de l'ouïe.

(3) De la loi du contraste simultané des couleurs. — De l'abstraction considérée comme élément des connaissances humaines dans la recherche de la vérité absolue (inédit).

Ma *volonté* a commandé à mes muscles, et mes muscles, sous l'influence immédiate de mes nerfs, ont exécuté tous les mouvements nécessaires à la préhension du verre, à sa translation de la table à ma bouche sans répandre une goutte de l'eau qu'il contenait, à son inclinaison pour le vider, enfin à sa translation de ma bouche à la table.

L'ignorant exécute l'ensemble de ces actions tout aussi bien que le savant. S'il ne se rend pas compte de chacune d'elles comme lui, il a conscience de l'obéissance de son bras et de sa main à sa *volonté*.

216. Eh bien, dans les actions que je ramène au *principe* que j'ai posé, rien n'accuse une volonté comme celle qui préside si incontestablement à l'accomplissement des actes précédents.

En effet, lorsque j'ai répété l'expérience dont M. Deleuze m'avait rendu témoin, mon *intention*, mon *désir* même de voir le pendule osciller entre mes doigts, n'était point une *volonté* commandant à mes muscles ; car que celle-ci eût existé en moi, et il n'y avait plus d'expérience. Ma *volonté* ne pouvait donc être de mettre le pendule en mouvement ; ma *volonté* était l'exécution d'une expérience propre à mettre un terme à l'incertitude de mon esprit sur la question de savoir si le pendule serait mû ou s'il resterait au repos.

Même état de choses et même résultat, lorsque, pendant les oscillations d'un pendule que je tenais au-dessus du mercure, je me suis demandé si, en interposant entre eux un certain corps, le mouvement cesserait. Cette demande, que je m'adressais, était

incompatible avec une *volonté* qui aurait commandé à mes muscles.

217. J'ai cité la baguette, dans ma Lettre à M. Ampère, comme devant présenter des faits analogues à ceux du pendule, et, conséquemment, susceptibles d'être interprétés de la même manière; mais ce n'était qu'une *induction*, car je ne m'étais point encore occupé des sciences occultes. Aujourd'hui que je les ai étudiées, et que les écrits examinés dans les I^re^ et II^e^ parties de cet ouvrage me sont familiers, je vais montrer que cette *induction* peut être parfaitement justifiée.

CHAPITRE II.

APPLICATION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AUX EXPÉRIENCES FAITES AVANT 1812 AVEC CE MÊME PENDULE.

218. Le passage d'Ammien-Marcellin, reproduit précédemment (**158**) quelle qu'en soit l'obscurité, offre la preuve que le pendule explorateur était employé dans l'art divinatoire au IV^e^ siècle.

219. Le pendule explorateur dont parle le père S'chott se composait d'un fil et certainement d'un anneau. Celui-ci avait-il quelque rapport avec les anneaux constellés? je l'ignore. Quoi qu'il en soit, c'était un instrument de divination. Tenait-on l'anneau suspendu dans un verre ou une coupe, il frappait un certain nombre de coups contre la paroi du vase en réponse aux questions qu'on lui adressait, absolument comme font les *tables parlantes* d'aujourd'hui. Le passage de la *Physica curiosa*, du père S'chott, que

j'ai cité (1), apprend qu'on en faisait usage pour savoir l'heure qu'il est.

Entre les doigts d'une personne de bonne foi, le pendule frappait un certain nombre de coups, conformément, selon moi, à une pensée qui n'était pas une volonté, mais une simple présomption de l'heure réelle; ou bien si la présomption n'existait pas, une circonstance indépendante d'une conjecture déterminait le nombre des coups : par exemple, quelque disposition physique des doigts qui ne durait qu'un moment, une circonstance fortuite, dont l'expérimentateur ne se rendait pas un compte exact. Ce que je dis n'est point une vague allégation, ce sont des faits observés sur moi-même.

220. Les recherches expérimentales de Gerboin rentrent dans mon explication. Qu'on les lise attentivement et l'on sera convaincu que rien ne prouve que les phénomènes décrits dépendent d'un fluide, ni que les corps qualifiés de dynamiques aient la moindre action sur le pendule. Qu'on lise ensuite mes observations, et sans doute on m'approuvera d'avoir dit que si je n'avais pas suivi le précepte donné par la méthode expérimentale, savoir : *le contrôle des inductions déduites de mes premières expériences*, j'aurais refait en 1812 le livre de Gerboin imprimé quatre ans auparavant.

J'ajouterai, conformément à ma manière de voir, de nouvelles observations et quelques citations du livre de Gerboin.

---

(1) *Voir* la note de la page 138.

221. Gerboin, après avoir observé que le pendule tenu au-dessus d'un disque de zinc décrit un cône en allant de gauche à droite, tandis qu'au-dessus d'un disque d'argent il le décrit en allant de droite à gauche (pag. 35 et 36), dit (note pag. 45 et 46) : « ... Dans » toutes celles (les expériences) qui ne demanderont » pas une forme particulière de mouvement, on *cher-* » *chera à faire naître* un mouvement circulaire ré- » gulier; à cet effet, on pourra placer au-dessous du » pendule un disque de zinc ou d'argent. »

En faisant anciennement cette expérience, je constatai que la nature des corps était indifférente, pourvu qu'ils présentassent une forme ronde. Aussi l'expérience répétée avec des disques de divers métaux, des gâteaux de résine, des disques de verre, des cercles de papier et de carton, et un simple trait circulaire tracé sur une planche, réussit-elle toujours. Mon *intention* était évidemment d'observer des oscillations coniques, ou, ce qui revient au même, de voir le pendule décrire des cercles. *Eh bien, la vue fixée sur une forme circulaire déterminait le mouvement musculaire propre à l'effectuer.*

222. Gerboin rapporte une expérience différente de la précédente, mais qui y est tout à fait analogue par l'explication qu'elle m'a suggérée, quoique je ne l'aie pas répétée.

Un disque d'argent ou de zinc est placé à 38 centimètres d'un couple voltaïque, argent et zinc; on tient le pendule suspendu entre eux. Le mouvement devient circulaire, parce que la pile a plus d'intensité,

suivant Gerboin, que le disque. Mais si on superpose sur celui-ci un second disque qui en fasse un couple voltaïque identique au premier, le pendule, également attiré par les deux piles, oscillera dans le plan vertical qui les sépare, et les oscillations ne seront plus *coniques*, mais *planes*.

Selon moi, la pile, pas plus qu'un seul disque, n'a d'action sur le pendule. Mais Gerboin ayant pensé que la première devait l'emporter en puissance sur le second, le mouvement a eu lieu conformément à cette pensée. Dans la seconde expérience, suggérée par l'idée d'égalité de puissance de deux piles semblables, le mouvement, conformément à l'idée, a dû procéder d'une action moyenne dont la conséquence pour Gerboin a été des oscillations planes, et notons en outre que la vue dirigeait le mouvement que la pensée concevait possible.

223. Gerboin dit que les oscillations cessent lorsqu'on ferme les yeux brusquement, résultat conforme à mon observation ; mais la conséquence de ce fait est loin d'avoir été pour lui ce qu'elle a été pour moi. La raison en est simple. Gerboin a fait cette expérience d'après une théorie préconçue, si vraie à ses yeux, que toutes ses recherches n'ont eu qu'un but, celui de l'étendre; et *toujours avant d'exécuter une expérience, il a eu la pensée ou l'intention d'obtenir un tel résultat*, tandis qu'en faisant cette expérience, mon but a été le *contrôle* d'une induction déduite d'expériences antérieures.

224. Le livre de Gerboin, aussi bien que celui de

M. de Tristan, sont *des faits* les plus propres, à ma connaissance, à démontrer que des expériences entreprises et continuées sans *l'esprit de critique*, ne font qu'éloigner de plus en plus l'expérimentateur de la vérité, parce que chaque expérience que lui suscite une *certaine pensée*, n'étant que le développement de cette pensée, ne doit dans son esprit qu'ajouter à sa conviction, tandis qu'en réalité c'est une erreur qui s'ajoute à une autre.

CHAPITRE III.

APPLICATION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AU SIMPLE MOUVEMENT DE LA BAGUETTE.

225. A une époque où je ne connaissais pas les écrits sur la baguette divinatoire dont l'analyse a été l'objet de la première partie de cet ouvrage, je disais dans la Lettre de 1833, de la *Revue des Deux-Mondes* :

« ..... C'est en cela que les phénomènes que j'ai » décrits me semblent être de quelque intérêt pour » la psychologie et même pour l'histoire des sciences ; » ils prouvent combien il est facile de prendre des » illusions pour des réalités, toutes les fois que nous » nous occupons d'un phénomène où nos organes » ont quelque part, et cela dans des circonstances qui » n'ont pas été analysées suffisamment. En effet, que » je me fusse borné à faire osciller le pendule au- » dessus de certains corps, et aux expériences où ses » oscillations furent arrêtées, quand on interposa du » verre, de la résine, etc., entre le pendule et les » corps qui semblaient en déterminer le mouvement,

» et certainement je n'aurais point eu de raison pour » ne pas croire à la baguette divinatoire et à autre » chose du même genre. Maintenant on concevra » sans peine comment des hommes de très-bonne » foi, et éclairés d'ailleurs, sont quelquefois portés à » recourir à des idées tout à fait chimériques pour » expliquer des phénomènes qui ne sortent pas réel- » lement du monde physique que nous connais- » sons (1). »

226. Ce rapprochement des phénomènes du pendule explorateur avec ceux de la baguette, avait été fait avant moi par Gerboin, en termes que je reproduis fidèlement :

« Maintenant, si l'on examine l'instrument dési- » gné par le nom si peu philosophique de *baguette* » *divinatoire*, on trouvera que sa nature et son objet » le rapprochent, jusqu'à un certain point, de l'ap- » pareil explorateur. Le premier de ces instruments » doit l'activité qui lui est propre à l'impression mo-

(1) Note de la Lettre : « Je conçois très-bien qu'un homme de » bonne foi, dont l'attention tout entière est fixée sur le mouve- » ment qu'une baguette qu'il tient en ses mains peut prendre par » une cause qui lui est inconnue, pourra recevoir de la moindre » circonstance la *tendance au mouvement* nécessaire pour amener » la manifestation du phénomène qui l'occupe; par exemple, si » cet homme cherche une source, s'il n'a pas les yeux bandés, » la vue d'un gazon vert abondant, sur lequel il marche, pourra » déterminer en lui, à son insu, le mouvement musculaire ca- » pable de déranger la baguette, par la liaison établie entre l'idée » de végétation active et celle de l'eau (*). »

(*) *Revue des Deux-Mondes*, livraison du 1er mai 1833.

» trice qu'il reçoit d'un fluide que le corps de l'homme » lui transmet, impression qui se lie à sa forme et à » sa composition chimique, et qui varie selon l'état » des corps au-dessus desquels il est soutenu. Or, » tous ces caractères se retrouvent dans la constitu- » tion du pendule organo-électrique. La circonstance » qui distingue le mieux ces machines, c'est que » la seconde présente dans ses opérations une plus » grande diversité de formes et des dimensions qui » les rendent plus commensurables. On doit ajouter » que l'appareil pendulaire jouissant d'un plus haut » degré de mobilité, et son action étant susceptible » d'être excitée par un plus grand nombre de per- » sonnes, l'usage de ce moyen devient plus étendu, » en même temps qu'il offre des résultats plus précis » et plus faciles à observer (1). »

Ainsi l'analogie des deux ordres de phénomènes qui a frappé l'esprit de Gerboin comme le mien, malgré l'extrême différence de nos interprétations respectives, est certainement un motif de croire à sa réalité.

Enfin, avant moi, avant Gerboin, Ritter considérait la *baguette divinatoire comme un double pendule qui, pour être mis en mouvement, n'a besoin que d'une force supérieure à celle qui produit les effets qui viennent d'être décrits.*

227. Ma manière de voir n'est-elle pas confirmée aujourd'hui en tous points, par les passages que j'ai

(1) *Recherches expérimentales sur un nouveau mode de l'action électrique ;* par Gerboin ; page 242.

empruntés aux écrits examinés dans la Ire partie de cet ouvrage ? C'est ce que je vais développer en rapprochant mes paroles de ces passages; mais avant tout, établissons mon point de départ, en rappelant les conséquences auxquelles m'a conduit l'examen critique de ces écrits.

228. Si quelques auteurs ont avancé que certains corps, particulièrement des métaux, exerçaient sur la baguette, sans intermédiaire, une influence capable de la mettre en mouvement, le plus grand nombre, tout en reconnaissant ce mouvement comme réel, n'en admirent la manifestation qu'à la condition de l'intervention des mains de l'homme. C'est Kircher qui démontra, par l'expérience, que les métaux n'agissent pas sur une baguette en équilibre sur un pivot (**95**, pag. 76 et 77).

229. A mesure qu'on étudie les écrits du XVIIe siècle sur le mouvement de la baguette, on voit la part de la matière, savoir celle qu'on recherche, et la matière même de la baguette, perdre de plus en plus de l'influence que la théorie leur accorde relativement à l'homme qui la tient; tandis que l'influence attribuée à la pensée, s'accroît de plus en plus, et semble ainsi se rapprocher davantage des temps anciens où la baguette était un instrument de divination ou de magie, ou encore un simple signe de puissance.

230. En effet, c'est à partir du XVe siècle que l'on trouve la première mention écrite de l'usage de la

baguette pour découvrir les métaux (**56**), et c'est en 1630 qu'on apprit en France l'usage qu'on en faisait en Allemagne dans la recherche des eaux souterraines (**58**). Le mouvement de la baguette fut généralement attribué à une cause occulte, une *sympathie* supposée exister entre la matière souterraine et la baguette, jusqu'en 1679, que M. de Saint-Romain, dans son livre de la *Science naturelle dégagée des chimères de l'école* (**61**), l'attribua à des effluves d'*esprits* ou de *corpuscules*, conformément aux idées de la philosophie cartésienne. Cette explication fut adoptée par l'abbé de Lagarde et les D^rs^ Chauvin et Garnier, et l'abbé de Vallemont (**78**); évidemment elle rapprochait les effets de la baguette des effets dont l'étude est du ressort de la physique proprement dite. Ce fut alors, du mois d'août 1632 à avril 1693, que la part d'influence que l'on fit, au XVII^e^ siècle, à la matière dans le phénomène de la baguette fut la plus grande possible.

231. Mais dès le mois de juillet de l'année 1689 (**64**), le père Lebrun commença, dans sa première Lettre au père Malebranche, à émettre une opinion qui devait renverser l'explication cartésienne du mouvement de la baguette. Cette opinion était fondée principalement sur la considération de la diversité des cas que l'on citait où la baguette avait fait connaître des choses du monde moral que l'on voulait savoir, tout aussi bien qu'elle faisait découvrir des métaux, des eaux, etc. C'est ainsi que dès 1689 le père Lebrun, le père Malebranche, l'abbé de la Trappe M. de Rancé,

et l'abbé Pirot, s'accordèrent tous à chercher la cause du mouvement hors du monde physique, du moins en ce qui concerne les cas où la baguette tourne sur des choses du monde moral (**67**, **68**, **69**, **70**, **71**).

232. C'est dans la dernière moitié de l'année 1692 que l'attention publique se porta sur la baguette divinatoire à cause de l'usage que J. Aymar en avait fait pour découvrir les assassins du marchand de vin de Lyon et de sa femme, et, comme nous l'avons vu, c'est à cette occasion que la théorie cartésienne des corpuscules de M. de Saint-Romain fut de nouveau mise en avant par l'abbé de Lagarde, les D^rs^ Chauvin et Garnier, et l'abbé de Vallemont, et qu'elle fut combattue par le père Lebrun, fort de l'appui du père Malebranche et des abbés de Rancé et Pirot (**94**). Un an après (1694), le père Ménestrier professa l'opinion du père Lebrun (**113**, **114**, **115**).

Je ne reviendrai sur leurs écrits que pour montrer comment l'influence attribuée à la matière dans le mouvement de la baguette s'affaiblit, et comment la part de l'influence de la pensée alla en augmentant jusqu'en 1702.

233. Sans doute que du moment où l'on crut à l'influence des choses morales sur le mouvement de la baguette, l'influence de la matière dans le phénomène dut perdre de son importance, et l'affirmation de Jacques Aymar, qu'entre ses mains la baguette ne tournait que sur ce qu'il avait l'*intention* de trouver, dut contribuer certainement à accréditer cette opinion. Effectivement, si l'on admettait, comme fait, que J. Aymar dé-

couvrit la trace des auteurs de l'assassinat de Lyon, il fallait bien reconnaître qu'en passant dans des lieux où existent des métaux, des eaux, etc., etc., en allant de Lyon à Beaucaire, puis de Lyon à Toulon et de Toulon à la frontière, ces corps avaient perdu toute action sur la baguette. Même conclusion lorsqu'à Lyon sa baguette tourna sur la serpe qui avait servi à la perpétration du crime, tandis qu'elle resta immobile sur deux serpes pareilles formées cependant de fer qui, dans les cas ordinaires, agissait sur elle (**98**). Enfin, l'influence de la matière dans le phénomène était encore amoindrie lorsque J. Aymar disait que les sensations qu'il éprouvait étaient telles, qu'il pouvait se passer de la baguette (**81**).

234. L'histoire de M^lle^ Ollivet et celle de M^lle^ Martin, que j'ai racontées d'après le père Lebrun, sont de véritables expériences qui mettent hors de toute discussion l'influence de la pensée sur le mouvement de la baguette, ainsi que j'en ai déjà fait la remarque (**104**).

Histoire de M^lle^ Ollivet (**102**).

Premier fait. — M^lle^ Ollivet avait la réputation incontestée de *faire tourner la baguette sur les métaux, les sources,* etc.

Deuxième fait. — Les scrupules lui viennent de ce qu'elle entend dire de l'intervention de Satan dans le mouvement de la baguette. Elle demande à Dieu, à l'autel, de perdre sa puissance si cette intervention est réelle.

Après quoi la *baguette cesse de tourner où elle tournait autrefois.*

Conclusion. —Dans un *premier temps*, elle avait la *pensée que la baguette tournait* sur certains corps, et la *baguette tournait.*

Dans un *deuxième temps*, elle avait la *pensée que la baguette pouvait ne pas tourner*, d'après les scrupules qu'elle s'était faits, *et la baguette ne tourna plus.*

Ne sont-ce pas exactement les mêmes faits que ceux que j'ai observés lorsque je me suis demandé *si tel corps mettrait le pendule en mouvement, si tel corps l'arrêterait* (**208**, **209**)?

Histoire de M^lle^ Martin (**105**).

235. L'histoire de M^lle^ Martin, avec quelques particularités de plus, est semblable à celle de M^lle^ Ollivet, et je rappelle qu'elle est précédée de cette remarque de son historien le père Lebrun, que la cause qui fait tourner la baguette s'accommode aux désirs des hommes et qu'elle suit leurs intentions (**104**).

Premier fait. — M^lle^ Martin, comme M^lle^ Ollivet, avait la réputation incontestée de faire tourner la baguette sur les métaux, les sources, etc.

Elle raconte que, *voyant bien que les reliques devaient avoir plus de vertu que tout cela, elle a essayé, et a réussi* (page 86).

Deuxième fait. — Le père Lebrun lui ayant dit que l'*intention suffirait pour faire tourner la baguette*, elle fit de nouvelles épreuves sur des reliquaires et sur quelques pièces de métal, et la *baguette tournait ou restait immobile selon qu'elle en avait le désir.*

Enfin, l'abbé de Lescot et le père supérieur de l'Oratoire, Cavard, l'ayant prêchée, elle tint *la baguette*

pourtant une fois encore sur des métaux et vit sans s'émouvoir qu'elle ne lui tournait plus.

Conclusion. — Identique à la précédente.

Histoire du prieur Barde, de M. du Pernan, chanoine de Saint-Chef, et de M. Expié.

Premier fait. — Ces trois personnes faisaient tourner la baguette. M. Expié, après J. Aymar, était le plus renommé par sa puissance.

Deuxième fait. — Après avoir prié Dieu de leur ôter leur puissance si elle était illicite, ils la perdirent (**107**).

Conclusion. — Identique aux précédentes.

236. Toutes les personnes qui faisaient tourner la baguette n'avaient pas la même prétention que J. Aymar : de là le procédé qu'elles employaient pour reconnaître la nature d'un *corps caché* sensible à la baguette ; il consistait à mettre celle-ci en contact avec un *corps connu*. Mais en parlant de ce procédé, j'ai fait remarquer qu'il sortait absolument du domaine de la science, car les uns, comme M^lle^ Martin, prétendaient que, dans le cas d'identité des deux corps, le mouvement de la baguette est augmenté, tandis que les autres, comme M. Peisson (**105**), comme la personne religieuse dont parle le père Ménestrier (**117**), concluaient l'identité de la cessation du mouvement. Au point de vue scientifique, de tels résultats sont absurdes, parce qu'on *ne peut attribuer dans les mêmes circonstances deux effets contraires l'un à l'autre à une même cause*. Mais, en en faisant la remarque, je me suis engagé à les expliquer de la manière la plus sa-

tisfaisante. Le moment est arrivé de remplir cet engagement (**119**).

237. Le procédé dont je parle a été imaginé conformément *à une certaine manière de penser,* et cette manière de penser n'étant pas la même pour tous,

Les *uns* ont dit : Ce sont des corpuscules dégagés de la matière active qui, par l'intermédiaire de l'homme, muent la baguette; par conséquent, si vous mettez un morceau de la matière active avec la baguette, le mouvement sera augmenté (**127**).

Les *autres* ont dit : C'est la sympathie de la matière avec la baguette qui la fait tourner, ou, en d'autres termes, une attraction; dès lors, si vous la mettez en contact avec un morceau de matière identique à celle qui la meut actuellement, la force attractive qui la porte vers la matière cachée étant satisfaite, le mouvement s'arrêtera (**127**).

Existe-t-il une preuve plus convaincante de l'influence de la pensée sur le mouvement de la baguette, soit pour l'augmenter, soit pour l'arrêter, que des conclusions opposées tirées d'un même fait, mais conformes à des suppositions préconçues?

238. Est-il possible maintenant de nier l'influence de la pensée dans la manifestation des phénomènes de la baguette? et lorsque j'ai dit, en prenant le fil du pendule explorateur entre mes doigts : Voyons si tel corps mettra le pendule en mouvement; voyons si tel corps l'arrêtera, et que les résultats ont été conformes à ce que je cherchais à vérifier, n'y a-t-il pas

analogie parfaite entre les phénomènes de la baguette et ceux du pendule?

L'*intention* (**105**), qui est la pensée de ceux qui font mouvoir la baguette, n'est-elle pas encore plus près de la *volonté* que la pensée qui m'animait lorsque je me demandais si tel corps mettrait le pendule en mouvement, si tel corps l'arrêterait (page 155)?

239. Si nous examinons les écrits du XVIII^e^ et du XIX^e^ siècle, dans lesquels on a énoncé une opinion bien différente de la nôtre, en attribuant le mouvement de la baguette à des effluves impondérables de nature magnétique ou électrique, on trouvera les faits conformes à ma manière de voir, et certainement on n'en trouvera aucun prouvant la réalité des effluves.

240. De l'aveu de Thouvenel (**135**) et de Fortis (**143**), les indications de la baguette sont souvent incertaines.

Suivant Bleton (**135**) et Vincent Anfossi, elle est inutile, parce qu'ils prétendent découvrir ce qu'ils cherchent, d'après une sensation indépendante de la baguette (**144**).

Et cependant plusieurs personnes qui croient à la baguette ont remarqué dans le sourcier un certain tour de main ou un mouvement d'épaule qui, évidemment, démontre l'influence de la pensée telle que je l'ai définie (**135-138**).

241. En résumé, comme les pères Lebrun, Malebranche, Ménestrier et les abbés de Rancé et Pirot, j'ai admis que la matière est sans effet sur la ba-

guette, et que le mouvement de celle-ci est produit par une cause intelligente ; mais au lieu de l'attribuer au démon, je l'ai fait dépendre de la pensée de l'homme (**157**).

C'est le cas de rappeler *une Lettre touchant la baguette*, insérée dans le *Mercure* de février 1693 (**84**), dont l'auteur pensait que rien ne prouvait l'intervention du diable, et que lors même qu'on rejetterait l'opinion du Dr Chauvin, il ne faudrait pas adopter l'opinion contraire ; qu'il serait raisonnable d'attendre une explication qui ferait rentrer les phénomènes de la baguette dans le domaine de la physique. Or, selon moi, mon explication a précisément cet avantage.

242. Je terminerai ce chapitre par l'examen de ce qu'on doit croire, en définitive, de la part réelle qu'a eue Jacques Aymar dans la recherche des assassins du marchand de vin de Lyon et de sa femme.

Après les preuves multipliées d'impuissance de J. Aymar, opérant à l'hôtel de Condé (**91**), à l'hôtel de Hanovre, recherchant vainement pendant deux jours le voleur des pièces de drap du marchand Ferouillard (**92**), ne trouvant pas d'eau à Chantilly quoique la rivière coulât sous ses pieds, ne découvrant rien dans la rue Saint-Denis, où un soldat du guet venait d'être percé de quinze ou seize coups d'épée, ne reconnaissant pas au Châtelet un voleur qui venait d'être pris en flagrant délit (**93**), et après les erreurs qu'il commit à son retour à Grenoble (**100**), le critique, sous l'impression de l'examen auquel M. le Prince avait soumis J. Aymar et de la conclusion qu'il

voulut rendre publique (**91-93**), ne peut admettre raisonnablement que dans l'affaire criminelle de Lyon il n'y ait pas eu d'illusion de la part de beaucoup de gens, tromperie de J. Aymar, si celui-ci n'avait pas reçu des renseignements sur lesquels il crut devoir garder un silence absolu. En définitive, l'homme qui se montra si impuissant à Paris, qui dans plusieurs occasions chercha à donner le change sur son ignorance et se montra assez âpre au gain, doit inspirer aux esprits raisonnables bien des doutes sur les faits si extraordinaires qu'on lui attribue dans l'affaire criminelle de Lyon relativement à la poursuite des assassins. D'après l'impuissance de J. Aymar à Paris et du manque de délicatesse dont il fit preuve, je ne puis admettre la réalité des faits extraordinaires dont il serait l'auteur, et il est heureux, pour la justice des hommes, que le père Ménestrier ait déclaré que les juges de Lyon *ne voulurent avoir aucun égard à ces indications* (celles de la baguette), *en condamnèrent les épreuves et ne firent leur procédure que sur les interrogations faites au bossu et sur les indices des témoins qui l'avaient vu entrer dans la maison* (**115**, page 94).

243. Enfin, pour appuyer ma conclusion, je rappelle les faits suivants :

1°. En 1702 on voyait, dit le père Lebrun, auprès de la ville de Salon, des puits d'une *effroyable profondeur* creusés inutilement sur les indices trompeurs qu'avait donnés la baguette (**125**);

2°. Le maréchal de Boufflers ne put se procurer de

l'eau dans sa terre de Picardie, quoiqu'il eût eu recours à M. Legentil, prieur de Dorenic, et que celui-ci en plusieurs endroits *tremblait d'effroi* en voyant le mouvement de la baguette : on creusa à 60 pieds sans trouver d'eau (**125**);

3°. M. de Francine-Grandmaison, prévôt de l'Ile-de-France, et intendant des eaux, a eu recours à un très-grand nombre de gens réputés habiles à manier la baguette, notamment des révérends pères capucins, soit pour reconnaître des coupables ou découvrir des sources, et il n'a jamais trouvé personne en qui l'on pût avoir confiance, parce que *la baguette donnait souvent le change et disait très-souvent faux* (**125**);

4°. Un jeune garçon, fameux à Paris pour découvrir les sources avec la baguette, fut conduit sur le passage des eaux d'Arcueil et dans un jardin où des métaux avaient été enfouis, et la baguette ne tourna pas. Les témoins étaient le père Lebrun, de Lahire, M. de Francine, l'abbé de Châteauneuf, le lieutenant du roi de Charleroi et un physicien mathématicien : c'est bien là une véritable expérience (**125**);

5°. L'illustre Spallanzani, témoin de plusieurs expériences, qui d'abord lui parurent extraordinaires, finit par reconnaître qu'il n'y avait rien de réel dans la cause à laquelle on attribuait les mouvements de la baguette qu'on lui avait fait voir (**142**).

CHAPITRE IV.

APPLICATION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AU MOUVEMENT DE LA BAGUETTE EMPLOYÉE COMME MOYEN DE DIVINATION.

244. Lorsque l'esprit de l'homme fixe son attention sur quelque objet nouveau, le besoin de connaître et d'aller au delà de ce qu'il aperçoit actuellement, l'excite à user de tous les moyens qu'il croit susceptibles de satisfaire ses désirs. Il faut l'avouer, ce besoin, noble et louable tant qu'il s'agit de connaître la vérité scientifique ou d'étendre la connaissance de ce qui est utile à la société, se fait sentir pour des choses oiseuses qui ne donnent que de simples distractions.

Ce besoin de l'esprit de l'homme d'aller au delà de ce qui fixe actuellement son attention, se montre dans les applications diverses que l'on a faites successivement de la baguette. Employée d'abord à découvrir les métaux, puis les sources, etc., elle l'est plus tard à découvrir le déplacement des bornes des héritages, les criminels, voleurs ou meurtriers, etc., enfin des choses du monde moral. Mais la matière apparaît encore dans ces dernières recherches, puisque celui qui tient la baguette la présente au-dessus d'un certain lieu, au-dessus d'un objet, au-dessus d'un homme. Il n'en est plus de même du cas où l'on consulte la baguette avec l'intention de savoir une chose du monde moral, indépendamment de la présence de tout objet ou de tout être corporel ; c'est précisément

de ce cas dont nous allons nous occuper, en rappelant d'abord les trois faits suivants qui y rentrent.

245. *Premier fait.* — Il est exposé dans l'ouvrage du père Ménestrier et rappelé (**116**).

La personne qui tient la baguette est assise dans un lieu où elle ne peut être distraite.

Je ne reproduis que quelques passages abrégés de ma citation.

D. La baguette est-elle un don naturel?

R. Elle tourne.

D. Le démon n'y a-t-il aucune part?

R. Elle ne tourne pas.

D. Ce talent est-il donné en naissant?

R. Elle tourne.

D. Tourne-t-elle par les constellations?

R. Elle tourne.

D. Peut-elle faire faire des choses mauvaises?

R. Elle tourne.

D. Peut-elle servir à éclaircir les matières qui sont douteuses en théologie?

R. Elle tourne.

D. Peut-elle servir à acquérir une parfaite connaissance de l'astrologie pour faire des almanachs?

R. Elle tourne.

Elle répond sur des questions de médecine, sur les talents, la capacité des personnes, leurs noms connus ou cachés, leurs péchés et le nombre de ces péchés, etc.

Elle répond lorsqu'on lui demande comment une personne absente est vêtue; elle tourne sur la couleur et la forme de l'habit, etc., etc.

246. *Deuxième fait.* — Il est exposé dans l'*Histoire critique des pratiques superstitieuses, etc.*, du père Lebrun, et rappelé dans cet ouvrage (**128**).

Un curé manie la baguette de manière à la faire *répondre aux questions* qu'on lui adresse.

Elle s'abaisse pour l'*affirmative*.

Elle se relève pour la *négative*.

Elle dit ce que font les personnes absentes;

Si un homme a de l'argent, en quelles espèces et combien.

Elle répond sur le passé, le présent et l'avenir.

Il est indifférent d'exprimer sa demande de vive voix ou mentalement.

247. *Troisième fait.* — Il est exposé dans l'*Histoire critique des superstitions*, du père Lebrun (**128**).

M^lle^ Alloüard est citée pour deviner avec la baguette ce qui se passe en des lieux fort éloignés.

248. Je ne doute pas que l'idée de faire servir la baguette à répondre à des questions qu'on lui propose, n'ait été la conséquence d'une longue habitude à la manier, ou de la forte impression d'un esprit vivement frappé, soit d'un effet produit par soi-même, ou d'un effet dont on aura été le simple témoin.

La faculté de faire tourner la baguette dans un sens ou dans l'autre, une fois acquise, ainsi que la foi en l'intelligence de cette baguette, je m'explique sans peine comment une question adressée à la personne qui la tient, éveille en elle, sans qu'elle s'en rende compte, une pensée dont la conséquence est un mouvement musculaire capable d'imprimer à la baguette

la direction correspondante au sens de la réponse qui paraît la plus vraisemblable à cette personne.

CHAPITRE V.

APPLICATION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AU MOUVEMENT DES TABLES TOURNANTES.

249. Rappelons les faits exposés dans le I^er^ paragraphe de la III^e^ partie consacrée aux *tables tournantes* (**178** et **179**).

Premier et deuxième faits. — Une personne applique la main sur un guéridon, une petite table ronde, etc.; il arrivera que le meuble restera en repos ou qu'il tournera sur lui-même.

Troisième et quatrième faits. — Plusieurs personnes appliquent les mains sur un guéridon ou une table ronde, de manière à établir une chaîne continue parce qu'elles se touchent par les doigts, ou bien elles les y appliquent sans se toucher; le meuble restera en repos ou prendra un mouvement de rotation.

Je rappelle encore que le mouvement est produit lorsque la pression cessant d'être perpendiculaire à la surface de la table, une partie de l'action agit dans le sens latéral, que la résultante n'est pas égale à zéro, et qu'elle suffit pour vaincre l'inertie de la table.

250. Les personnes qui appliquèrent mon explication du mouvement du pendule explorateur à celui des tables comprirent les choses de la manière que je vais dire; je distinguerai comme précédemment la

circonstance où il y a REPOS de *celle* où il y a MOUVEMENT (**178** et **179**).

251. *Première circonstance :* REPOS.

On conçoit qu'il peut y avoir repos dans les trois cas suivants :

Premier cas. — Les mains sont appliquées perpendiculairement sur la table ; dès lors sa stabilité dans la position où elle est, se trouve augmentée de cette pression.

Deuxième cas. — Les mains appliquées sur la table cessent de la presser perpendiculairement, il y a donc action latérale. Comme il y a plusieurs mains, si l'action latérale de gauche à droite neutralise la pression latérale de droite à gauche, ou, en d'autres termes, si la résultante des forces est égale à zéro, il ne peut y avoir de mouvement.

Troisième cas. — La résultante des forces latérales n'étant pas égale à zéro est insuffisante pour vaincre l'inertie de la table.

252. *Deuxième circonstance :* MOUVEMENT.

Il y a mouvement de la table toutes les fois :

1°. Que les mains ne pressent pas perpendiculairement la table ;

2°. Que la résultante des forces agissant latéralement n'est pas égale à zéro ;

3°. Que cette résultante est assez énergique pour vaincre l'inertie de la table.

253. Bien des gens qui n'ont jamais cherché à se rendre compte de la manière dont un corps en repos

reçoit le mouvement, sont extrêmement surpris de certains phénomènes produits par une cause motrice, dont l'action, très-faible dans une seconde, se continue durant un certain temps.

Par exemple, la pression d'un doigt sur un bloc de pierre de quelques décimètres cubes devient sensible au moyen d'un index, comme Fraunhoffer l'a démontré au moyen d'un appareil très-ingénieux, dont M. OErstedt avait vu les effets avec admiration.

Un pendule ordinaire, dont les points de suspension sont pris dans un mur, communique son mouvement d'oscillation à un pendule placé semblablement de l'autre côté du mur.

Le frottement exercé à l'extrémité d'une barre de fer longitudinalement met l'autre extrémité en vibrations sonores.

Ces faits démontrent comment des efforts excessivement faibles, mais continus et multipliés dans un même sens, peuvent mettre un corps en mouvement, dont la masse paraît hors de proportion avec la cause motrice.

Enfin, il est bon de rappeler le cas suivant :

Un régiment marchant au pas militaire sur un pont suspendu, communique aux matériaux de ce pont des vibrations qui, suffisamment répétées, en opèrent la rupture, parce que la résultante de ces vibrations porte les molécules hors de leur sphère de cohésion. Or, cette rupture n'aurait point eu lieu si le pas du régiment eût été irrégulier, parce qu'alors si la résultante n'eût pas été égale à zéro, elle aurait été tout à fait incapable de surmonter la résistance des matériaux du pont.

254. Voyons le rapport de ces faits avec l'influence que j'attribue à l'idée d'un phénomène du monde extérieur dépendant de nous-même et occupant notre pensée, lorsque celle-ci, sans être une volonté, donne lieu pourtant au mouvement musculaire nécessaire à la production du phénomène (**207**).

255. Si on suppose maintenant que des personnes aient les mains sur une table, d'après ma manière de voir, elles se représentent la table tournant de droite à gauche ou de gauche à droite, puisqu'elles s'y sont placées pour être témoins de ce mouvement; dès lors, à leur insu, elles agissent pour imprimer à la table le mouvement qu'elles se représentent. Si elles n'agissent pas dans le même sens, il pourra se faire qu'il n'y ait pas de mouvement, c'est ce que j'ai observé. Cinq personnes faisant la chaîne sur un petit guéridon, une d'elles désirait vivement qu'il tournât, et, malgré cela, il resta immobile pendant une heure. Après une demi-heure, on reforma la chaîne, et trois quarts d'heure s'écoulèrent sans qu'il se mît en mouvement. Si les quatre personnes qui coopéraient à l'expérience n'avaient pas un désir égal à celui de la première de voir tourner le guéridon, aucune assurément n'était animée d'un désir contraire.

256. Lorsque les personnes désirent que la table tourne, le mouvement doit être plus fréquent que le repos, par la raison qu'il suffit que l'une d'elles remarque un certain mouvement dans une autre pour qu'elle-même suive ce mouvement par une imitation dont elle ne se rend pas compte, mais qui n'en est pas moins

réelle, d'après la tendance au mouvement que détermine en nous la vue d'un corps qui se meut (**288**).

257. Dans la comparaison que je fais des tables tournantes avec la baguette divinatoire et du pendule, on ne doit jamais perdre de vue la différence très-grande qui peut exister, d'une part, entre les tables aux phénomènes desquelles *plusieurs personnes* concourent, et, d'une autre part, la baguette et le pendule au mouvement desquels n'intervient qu'une *seule personne*.

En effet, la cause de l'assurance avec laquelle j'ai exposé mon explication du mouvement du pendule explorateur, tient à cette circonstance principale, qu'ayant été seul à expérimenter sur ce phénomène, aucune certitude ne peut dépasser celle que j'ai acquise en soumettant des conclusions tirées de ma propre observation aux expériences de contrôle que j'ai rapportées, et, en outre, que personne aussi bien que moi ne peut apprécier le désir qui m'animait de connaître la vérité, abstraction de tout intérêt et de toute hypothèse.

Or, cette conscience d'avoir fait *seul* des expériences sans aucune influence étrangère, d'avoir recherché la vérité pour elle-même, en ne reculant devant aucune épreuve propre à dissiper des doutes, vous ne l'avez plus, du moins au même degré, avec des coopérateurs, lors même que vous leur accordez l'intelligence et la bonne foi. Que sera-ce si, les connaissant peu, vous élevez des doutes sur leur bonne foi, leur gravité et leur capacité?

258. Cette difficulté d'apprécier l'exactitude d'ex-

périences résultant du concours de plusieurs personnes, est la raison pourquoi tout esprit sérieux refusera de se rendre dans un salon pour y voir, dit-on, des expériences auxquelles coopéreront plusieurs personnes qui lui sont aussi inconnues que le maître de la maison où on le prie d'aller. Jamais, dans une telle réunion, des expériences ne deviendront un sujet d'étude; les convenances vous ôtant toute liberté de les répéter, de les modifier, et de les soumettre à un contrôle suffisant pour vous donner une conviction.

259. Enfin, un motif aurait diminué beaucoup le désir que j'aurais pu avoir de multiplier mes observations sur les tables tournantes, c'est la connaissance que j'ai eue des expériences de M. Faraday : leur conformité avec celles que j'avais imaginées, ma grande estime pour leur auteur, l'analogie de l'interprétation qu'il en a donnée avec mon explication du pendule explorateur, m'ont fait penser que de nouvelles expériences de ma part auraient été tout à fait superflues.

260. M. Faraday, après avoir constaté que dans le mouvement de la table déterminé par des personnes de parfaite bonne foi, il n'y avait aucun effet électrique ni magnétique, a parfaitement démontré que le phénomène est produit par une pression des mains, qui est dirigée latéralement ou, comme il le dit, horizontalement. Il fit deux expériences principales pour mettre cette pression latérale en évidence.

La première consistait à superposer quatre ou cinq morceaux de carton à surface polie, entre chacun desquels il mettait de petites pelotes d'un mastic de

cire et d'huile de térébenthine; le carton inférieur posait sur une feuille de papier de verre appliquée sur la table. Les cartons diminuaient d'étendue du supérieur à l'inférieur, et une ligne tracée au pinceau indiquait leur position primitive. Le mastic était tel, qu'il faisait adhérer les cartons ensemble avec une force insuffisante cependant, pour ne pas céder à une action latérale exercée durant un certain temps.

Lorsque ce système de cartons eut été examiné après le mouvement de la table, on constata qu'il y avait eu un déplacement plus grand dans le carton supérieur que dans le carton inférieur, de sorte que la table ne s'était mue qu'après les cartons, et ceux-ci après les mains.

Lorsque la table n'avait pas été mise en mouvement, le déplacement des cartons indiquait cependant une action de la part des mains.

261. La seconde expérience de M. Faraday a eu pour objet de *montrer aux yeux par un index*, si c'était la main ou la table qui se mouvait d'abord, ou bien si elles commençaient en même temps à se mouvoir.

Qu'on se représente une tige verticale fixée à la table, *visible à l'œil* et touchant à un *index* de papier de 11 pouces de longueur qui est fixé lui-même au bord d'une feuille de carton poli mis sur la table, à laquelle elle adhère au moyen de petites pelotes de mastic. Une marque indique sur la table la position de la feuille de carton et de l'index. C'est sur cette feuille que les mains sont appliquées. L'*index peut être visible ou caché à l'œil de l'opérateur à la volonté de l'observateur.*

Dans le cas où l'*index était caché,* la table tournait, et l'index indiquait toujours alors qu'il y avait eu pression latérale. On pouvait constater encore que l'index indiquait cette pression avant que la table tournât.

Dans le cas où l'*index était visible,* tout mouvement cessait, lors même que le carton poli étant dépourvu de mastic, n'avait plus d'adhérence à la table et pouvait dès lors glisser au moindre effort.

262. Quelle est l'explication de ce dernier fait? La voici par M. Faraday.

Si la table ne tournait plus lorsque l'opérateur voyait l'index, *c'est que le déplacement de l'index contrebalançait la tendance de l'opérateur, qui s'apercevait ainsi que sans en avoir la conscience, il avait exercé un effort latéral.*

263. Conçoit-on une confirmation plus satisfaisante de l'explication du mouvement du pendule explorateur donnée vingt ans avant la précédente? Je ne le pense pas.

En effet, lorsque j'ai eu les *yeux ouverts* et que ma pensée s'est représenté le mouvement d'un pendule dans un sens déterminé et dans le lieu que je voyais. le pendule s'est mû en ce sens et dans ce lieu, par un acte de mes muscles dont je n'avais pas eu conscience. Le mouvement a cessé lorsque ma pensée a été qu'il pouvait cesser. Enfin, lorsque mes *yeux ont été fermés* et que ma pensée a cessé de voir le pendule et le lieu où il pouvait se mouvoir, il est resté en repos.

Dans la dernière expérience décrite par M. Faraday, l'opérateur croit que la table tourne sans qu'il produise d'effort; il est donc dans la condition où je

me trouvais lorsque le pendule oscillait entre mes mains. Maintenant l'opérateur aperçoit-il un *index* apte à lui rendre sensible le moindre mouvement qu'il fait pour que la table tourne; cette vue paralyse une action dont il n'avait pas conscience auparavant, et la table ne tourne plus.

L'explication des tables tournantes par M. Faraday est donc identique à celle que j'ai donnée du pendule explorateur.

CHAPITRE VI.

APPLICATION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AU MOUVEMENT DES TABLES FRAPPANTES OU PARLANTES.

264. J'ai fait remarquer, en parlant des tables frappantes (III^e^ partie), qu'un grand nombre des questions auxquelles elles répondent, dit-on, sont absolument semblables à celles que citent les pères Ménestrier et Lebrun dans des ouvrages datés de 1694 et de 1702, comme ayant été adressées à la baguette divinatoire, et j'ai fait remarquer, de plus, que l'analogie des questions se retrouve dans les réponses.

Or, parce que je ne doute pas que la cause du mouvement du pendule explorateur intervienne dans le mouvement de la baguette interrogée avec l'intention de connaître des choses du domaine du monde moral concernant un passé plus ou moins éloigné, le présent et l'avenir, je crois que, parmi les faits dont j'ai parlé, il en est qui se rapportent à des hommes de bonne foi, conformément à ce que j'ai dit de mes expériences sur le pendule explorateur.

Par le même motif, des faits analogues découlant de la même cause peuvent, selon moi, se manifester quand on interroge, non plus une baguette, mais une table; une table non isolée, mais qu'on touche avec une émotion qu'il faut avoir éprouvée soi-même pour la connaître, et savoir les illusions auxquelles se laisse aller l'esprit qui, affranchi de l'observation du monde visible, passe à la contemplation exclusive du monde invisible.

265. Lorsqu'une table répond aux questions qu'on lui adresse, c'est donc par l'intermédiaire d'une personne. Or, que cette personne soit de bonne foi, et les réponses auront, en général, les rapports les plus intimes avec l'esprit, les sentiments, les connaissances de cette personne; en un mot, il y aura une parfaite harmonie entre les réponses et la personnalité. Or, cette remarque est absolument applicable aux cas que j'ai cités des réponses d'une baguette aux questions qu'on lui adresse.

266. Je me résume, en disant que mon principe peut trouver son application aussi bien pour les *tables frappantes* que pour la *baguette employée comme moyen de divination*, et je dis, en conséquence, que la faculté de faire frapper une table d'un pied ou d'un autre (1)

(1) Ayant entendu parler de l'impossibilité qu'une table à plusieurs pieds lève indifféremment un d'entre eux, lorsque les mains d'une personne restent appliquées à une même place ou à peu près, je déclare qu'une jeune dame, fort adroite à faire tourner les tables et douée d'un assez bon sens pour croire qu'elle les fait tourner sans recourir à un autre esprit que le sien, m'a rendu témoin de ce fait, qu'on m'avait dit être impossible.

une fois acquise, ainsi que la foi en l'intelligence de cette table, je conçois comment une question adressée à la table éveille en la personne qui agit sur elle, sans qu'elle s'en rende compte, une pensée dont la conséquence est le mouvement musculaire capable de faire frapper un des pieds de la table conformément au sens de la réponse qui paraît la plus vraisemblable à cette personne.

267. Voilà ce qui me paraît vraisemblable dans le phénomène des *tables frappantes ;* mais eu égard aux réserves faites précédemment (**24, 31, 176, 183**), je dis, quelle que soit à mes yeux cette vraisemblance, que je ne la présente pas comme la vérité, et avec l'assurance que j'ai mise à exposer la théorie des phénomènes du pendule explorateur, déduite de mes expériences et de mes observations personnelles.

Que l'on ait recours à des esprits pour faire tourner des tables, compter les bougies ou les lampes d'un salon et des pièces de monnaie; pour leur demander les heures, le jour du mois, l'âge des personnes, la conduite à tenir ou le parti à prendre dans une circonstance donnée, le régime le plus favorable à un malade; qu'on les consulte sur les sciences, les arts, la politique, l'économie des sociétés et la théologie, ce sont des choses hors de notre domaine que je dois m'abstenir de discuter.

Mais, comme ami de la vérité et de l'humanité, j'adjure les hommes de bonne foi qui se croient la puissance d'agir sur les esprits, d'user de leur influence autrement qu'ils ne l'ont fait jusqu'ici. Au

lieu de questions oiseuses sur des choses qu'on sait et qui témoignent du peu d'estime que l'interrogateur a pour l'intelligence de l'esprit auquel il s'adresse; au lieu de questions dictées par l'égoïsme le plus naïf dans l'intérêt de l'individu, proposez des questions vraiment dignes de ces intelligences qui, délivrées des infirmités d'un corps matériel, obéissent à votre voix; demandez-leur les moyens d'échapper au choléra, à la fièvre jaune, et quand vous aurez obtenu des réponses vraies à ces hautes questions, vous pourrez alors exalter avec raison la sublimité de votre science et montrer la vanité de la philosophie naturelle.

CONSIDÉRATIONS FINALES DE LA IV^{e} PARTIE.

268. Le principe du pendule explorateur, tel que je viens de le formuler, considéré dans ses rapports avec les sciences expérimentales au point de vue le plus restreint, c'est-à-dire dans sa relation immédiate avec un sujet spécial auquel il s'applique, a une importance incontestable, parce qu'il montre les erreurs auxquelles des esprits qui ont étudié les sciences du domaine de la philosophie naturelle peuvent être entraînés, tout en croyant rester dans les limites de l'expérience.

Aux écrits de Thouvenel et de Tristan sur la baguette, et de Gerboin sur le pendule explorateur, qui sont trois exemples à citer à l'appui de cette proposition, il en est un quatrième, peu connu, mais trop intéressant et trop intimement lié à mon sujet, pour que je le passe sous silence.

269. Longtemps après la publication de ma Lettre à M. Ampère, j'ai retrouvé dans les *Transactions philosophiques* (1) et l'*Histoire de l'Électricité* du Dr Priestley (2), des faits qui ajoutent quelque intérêt à mon explication du pendule explorateur. Tous les physiciens connaissent l'importance des découvertes de Gray en électricité; mais beauconp de nos contemporains ignorent que les derniers travaux qui l'occupèrent ont trait au pendule explorateur, et qu'au lit de la mort il les exposait au secrétaire de la Société royale de Londres, le Dr Mortimer.

Un globe de fer de 1 pouce à 1 pouce et demi de diamètre, faiblement électrisé, est placé au centre d'un gâteau circulaire de résine de 7 à 8 pouces de diamètre. Un *corps léger*, suspendu à un fil très-fin de 5 à 6 pouces de longueur dont on tient l'extrémité libre à la main au-dessus du globe de fer, se meut en cercle spontanément et constamment, suivant Gray, d'occident en orient.

Si le globe de fer est à quelque distance du centre du gâteau circulaire, le mouvement du corps léger est une ellipse dont l'excentricité est la distance du globe au centre du gâteau.

Que le gâteau soit elliptique et que le globe de fer soit au centre, le *corps léger décrira une ellipse* de la même excentricité que celle de l'ellipse du gâteau.

---

(1) *Phil. Trans. abridged;* volume VIII, pages 402, 403, 404, 418.

(2) *Histoire de l'Électricité*, de PRIESTLEY; traduction française, tome I, pages 109 à 116.

Si le globe de fer est dans un des foyers de l'ellipse du gâteau, le corps léger aura un mouvement plus rapide dans l'apogée que dans le périgée de son orbite.

Le corps léger ferait les *mêmes révolutions autour du globe de fer placé sur une table sans reposer sur un corps électrique.*

Mais le mouvement n'a lieu qu'autant que le pendule est tenu *à la main.*

270. Gray ne doutait pas, si Dieu lui prêtait vie, qu'il porterait ses expériences électriques à la perfection, qu'il *étonnerait le monde* avec une nouvelle sorte de *planétaire* au moyen duquel il établirait une théorie certaine propre à expliquer les mouvements des corps célestes.

271. Le Dr Mortimer confirma les expériences de Gray, et dit que le pendule faisait des révolutions autour des corps de différentes figures et d'espèces diverses, aussi bien qu'autour d'un globe de fer.

272. Les expériences furent répétées, avec une grande variété de circonstances, par M. Wheeler et d'autres personnes, dans la maison où s'assemblait la Société royale de Londres : mais on ne put en tirer aucune conséquence. Enfin, M. Wheeler, après beaucoup d'expériences et des résultats divers, dit que son opinion était que le *désir de produire le mouvement d'occident en orient était la cause secrète qui avait déterminé le corps suspendu à se mouvoir dans cette direction au moyen de quelque impression qui venait de la*

main, quoiqu'il ne se fût pas aperçu lui-même qu'il donnât aucun mouvement à sa main.

273. Priestley, en rapportant les expériences de Gray, adopte l'opinion de Wheeler et ajoute que les *chimères de ce grand électricien* (Gray) apprennent à ceux qui le suivent dans la même carrière, qu'il faut être bien circonspect dans les conséquences que l'on tire.

Si Wheeler n'a pas soumis son opinion à de nouvelles expériences pour lui donner le caractère de la vérité, conformément à la méthode expérimentale, et si dès lors elle ne peut être considérée que comme une *induction*, mes recherches la mettent hors de doute et lui donnent une importance qu'elle n'aurait pas eue sans elles, car aujourd'hui que le doute n'est plus permis sur l'explication du mouvement du pendule explorateur, évidemment les expériences de Gray, de Mortimer et de Wheeler sont des faits à citer en sa faveur.

274. Le principe du pendule explorateur expliquera, en certains cas, la différence existant entre des résultats obtenus dans le même temps par différents expérimentateurs qui ont travaillé sur un même sujet avec des vues différentes. Lorsqu'on a cherché soi-même la vérité pendant une certaine période de temps, on arrive à la conviction des difficultés de la connaître en quoi que ce soit, et dès lors les nombreuses erreurs dont l'histoire des sciences est semée, n'ont plus lieu de surprendre. Si toutes devaient être attribuées à la légèreté, à un défaut d'habileté, et, dit-on, même à un

manque de probité scientifique, je ne dirais rien, mais il importe d'en signaler quelques-unes ; elles sont commises par des hommes d'une entière bonne foi, et qui à l'esprit de recherche allient encore l'habileté de l'expérimentateur, de sorte que leurs organes obéissent à une pensée sérieuse et scientifique. C'est à eux que je m'adresse, afin d'appeler leur attention sur le principe du pendule explorateur, afin que, le connaissant, ils évitent des erreurs qui, à leur insu, rentrent, en définitive, dans celles qu'on rapporte à ce qu'on appelle le *coup de pouce* dans le langage vulgaire des expérimentateurs.

275. Le principe du *pendule explorateur* montre donc à l'expérimentateur la nécessité d'étudier l'influence de sa pensée sur ses propres organes, lorsqu'ils servent d'intermédiaire entre le monde extérieur et l'entendement dans l'étude des phénomènes du ressort de la philosophie naturelle.

Il montre au philosophe combien il importe, dans l'intérêt de la vérité, de connaître toute l'influence que la pensée peut avoir sur les organes du corps, sans que cette pensée soit la *volonté;* et combien lorsqu'il s'agit, au point de vue de la morale, d'apprécier certaines actions, il est nécessaire de distinguer celles dont je viens de parler des actions émanées d'une volonté prononcée.

CINQUIÈME PARTIE.

INTERVENTION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR DANS UN GRAND NOMBRE D'ACTES DE LA VIE HUMAINE.

INTRODUCTION.

276. Je distinguerai dans la vie de l'homme et des animaux des actes appartenant à quatre catégories distinctes, avant de parler de l'intervention du principe du pendule explorateur dans un grand nombre d'actes de la vie humaine. Ces quatre catégories d'actes sont :

1°. Des actes relatifs à l'*instinct;*
2°. Des actes relatifs à la *raison;*
3°. Des actes relatifs à l'*imitation;*
4°. Des actes relatifs à l'*habitude.*

I. — Actes relatifs a l'instinct.

277. Lorsqu'on étudie les actes des animaux dépendant de l'instinct, non dans les livres, mais dans la nature même, on acquiert bientôt la conviction que les explications qu'on en a proposées en les faisant dépendre d'une transmission de connaissance des ascendants à leurs petits, ou à l'imitation de ce que ceux-ci voient faire aux premiers, sont dénuées de toute vraisemblance. Il n'y a réellement ni enseignement aux petits, ni imitation de leur part. Le poulet, dès sa sortie de l'œuf, sait éviter les obstacles qu'il ren-

contre, et connaît le grain propre à le nourrir, car du plus loin qu'il en aperçoit pour la première fois, il se précipite dessus pour le becqueter. Le petit canard, auquel l'eau est inconnue, se précipite dans celle qu'il vient d'apercevoir, et sait s'y diriger avec ses pattes sans hésitation, sans incertitude, et avec la même aisance qu'il le fera à la fin de sa vie.

II. — Actes relatifs a la raison.

278. Les actes que nous rapportons à la *raison*, produits de la réflexion et d'un examen préalable à leur exécution, auraient pu différer de ce qu'ils sont, à cause de leur émanation d'un être libre et doué d'une volonté.

III. — Actes relatifs a l'imitation.

279. Il est des actes auxquels on peut se livrer, parce qu'on est témoin qu'un autre que soi les exécute, et que, sans cette circonstance, on n'aurait jamais pensé à faire. Ils diffèrent donc des actes relatifs à l'instinct, et sont tout à fait étrangers à ceux de la raison, lorsqu'on les exécute sans le vouloir ou sans s'en rendre compte.

IV. — Actes relatifs a l'habitude.

280. Les actes auxquels l'homme et les animaux se livrent souvent peuvent devenir si familiers, qu'ils les exécutent avec une telle spontanéité qu'on est tenté de les rapporter à une sorte d'instinct; mais, comme résultat d'un exercice plus ou moins fréquemment répété, ils diffèrent absolument des actes de l'instinct, tel que je viens de l'envisager.

Les actes que l'on rapporte à l'habitude chez les animaux proviennent presque tous de l'influence que l'homme a exercée sur eux.

281. Les actes que chez l'homme on rapporte à l'*habitude* peuvent avoir plusieurs causes premières.

Ils peuvent dépendre :

1°. D'habitudes qu'on a prises d'un maître;

2°. D'habitudes qu'on s'est données soi-même volontairement;

3°. D'habitudes qu'on a contractées sans le vouloir et sans s'en rendre compte;

4°. D'habitudes nées de l'imitation.

282. Les mouvements d'un musicien jouant d'un instrument, comme piano, harpe, violon, etc., ne peuvent être que le résultat d'un long exercice, quelle que soit d'ailleurs l'agilité de ses organes. C'est cette longue habitude qui lui permet d'aller aussi vite que la pensée.

283. L'artiste dramatique est dans le même cas que le musicien : ses paroles, le jeu de sa physionomie et ses gestes doivent aller ensemble, pour que tout l'effet dont il est capable soit produit.

284. Une conséquence de ce que je viens de dire de la nécessité de l'habitude pour que les mouvements de certains organes, la main en particulier, suivent la rapidité de la pensée qui les ordonne lorsque ces mouvements sont nombreux et variés, et en succession continue, c'est qu'il existe une *correspondance*

suffisamment rapide entre eux et cette pensée, correspondance que je désignerai quelquefois par l'expression d'*harmonie*.

Or, cette correspondance, fruit de l'habitude une fois acquise, a besoin d'être entretenue par un exercice fréquent, et, malgré cela, il arrive un âge où cette harmonie s'affaiblit, si même elle ne disparaît pas absolument.

Par exemple, tant que l'harmonie existe entre la pensée et le mouvement de la main qui la retrace par l'écriture, la plume suit la marche des idées sans lacune ; mais dans le cas contraire où l'accord est rompu ou plutôt affaibli par l'âge, votre pensée dit *Alexandre est*, et votre main écrit *Alexest*, soit que le mouvement de la main ne puisse suivre la pensée, ou bien que la mémoire s'affaiblissant lorsque vous avez pensé *Alexandre*, la durée de la perception est telle, que *andre* s'efface lorsque vous pensez *est;* de sorte que s'il n'y a pas solution de continuité dans la pensée, elle existe dans l'écriture qui aurait dû la retracer.

285. Si le poulain sortant du ventre de sa mère, aussi bien que le petit poulet sortant de l'œuf, se soutiennent sur leurs pieds et marchent aussitôt sans l'avoir appris, l'enfant qui marche seul à un certain âge s'est trouvé dans un cas différent, car, évidemment, il a appris à marcher ; si donc l'*instinct* a eu part dans la marche, cette part est décidément très-faible, relativement à la part de l'exercice auquel il s'est livré pour assurer sa marche.

286. Dans l'étude faite pour apprendre à marcher,

il faut comprendre les mouvements tentés pour se déranger assez vite de la direction qu'on suit, lorsqu'on n'aperçoit un obstacle qu'au moment où il vous menace, l'exercice auquel on s'est livré pour marcher sans danger sur un toit, sur la corniche d'une montagne, sur une planche étroite placée au-dessus de l'eau ou d'un abîme, sur une corde tendue, etc.

287. Les actes dans lesquels intervient le *principe* que j'ai exposé plus haut, en parlant du *pendule explorateur*, ne rentrent dans aucune des catégories précédentes :

1°. Ils ne sont pas *instinctifs;*
2°. Ils ne sont pas le produit d'un *raisonnement;*
3°. Ils ne sont pas le produit d'une *habitude;*
4°. Ils ne sont pas le résultat de l'*imitation.*

Mais en concluant ainsi, je suis loin de méconnaître la part de l'habitude et de l'imitation dans des actes variés où intervient, sans doute, le principe dont je vais étudier l'influence.

CHAPITRE PREMIER.

INFLUENCE DE LA VUE D'UN CORPS EN MOUVEMENT SUR NOTRE CORPS.

288. Le principe dont j'ai parlé explique, à mon sens, une tendance au mouvement que provoque en nous la vue d'un corps qui se meut.

Exemples. — Lorsque nous suivons des yeux un oiseau qui vole, une pierre ou une flèche qui fend

l'air, notre corps se porte dans leur direction sans que nous en ayons la volonté.

La vue d'une eau courante produit en nous un effet analogue, et la fable que la mythologie raconte des hommes qui, attirés par des nymphes, naïades, potamides ou néréides, se précipitaient dans des eaux vives où leur vue s'était fixée, n'est pas dénuée de toute vérité.

Un joueur de boule ou de billard, suivant de l'œil le mobile auquel il a imprimé le mouvement, porte son corps dans la direction qu'il désire voir suivre à ce mobile, comme s'il lui était possible encore de le diriger vers le but qu'il a voulu lui faire atteindre.

CHAPITRE II.

DE L'INTERVENTION DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AVEC LA STABILITÉ DE NOTRE PROPRE CORPS.

289. Lorsque l'harmonie de la pensée avec nos organes musculaires existe, tout le monde sait avec quelle rapidité s'exécute un mouvement que nous jugeons propre à prévenir l'effet d'une cause quelconque qui menace notre personne, telle qu'une chute ou un choc. S'il est vrai, comme je l'ai dit, que la faculté de marcher exige des essais préalables, un certain exercice de la part de l'enfant (**286**), il va sans dire que tout ce qui tient à assurer la marche, à prévenir les chutes et les chocs, est pareillement le résultat d'un exercice ou de l'habitude. Les efforts faits dans ce cas sont en rapport avec la pensée de

l'intensité que nous attribuons à la cause dont nous voulons prévenir l'effet, ce qui ne veut pas dire que le rapport soit toujours une évaluation parfaitement exacte. Cependant c'est l'occasion de rappeler combien est admirable, dans un grand nombre de cas, la manière précise dont nous évaluons l'effort à produire, pour qu'une pierre, un palet, une boule, atteignent un but déterminé, pour que notre corps franchisse un fossé dont la largeur vient d'être évaluée à la simple vue, et à la course encore. Évidemment, de tels actes ne s'exécutent qu'après des exercices fréquents qui créent une habitude; et celle-ci, une fois acquise, ne se conserve qu'à la condition de se tenir constamment en haleine par des exercices répétés.

290. On sent, d'après cela, l'influence que l'âge doit avoir sur tous les actes qui se rattachent à l'harmonie de la pensée avec les organes musculaires : la vue affaiblie n'aperçoit plus les objets qui nous menacent comme elle nous les signalait dans le jeune âge; nos organes peu flexibles, peu agiles dans la vieillesse, ne se prêtent plus aussi bien qu'autrefois à l'exécution d'un mouvement, et nous ne sommes plus disposés, comme nous l'étions alors, à prévenir des chutes, éviter des chocs.

291. Comparez la difficulté qu'éprouve le vieillard à se maintenir en équilibre sur le plan glissant où il marche, et la facilité avec laquelle le jeune homme prévient une chute imminente dans la même circonstance, lorsqu'ayant perdu l'équilibre, il le rétablit

aussitôt en jetant la partie supérieure de son corps à l'opposé du côté vers lequel il penche.

292. L'habitude de prévenir une chute en portant la partie supérieure du corps en sens opposé à celui vers lequel un accident nous a fait pencher, est si intimement liée à notre nature, qu'il se manifeste en nous une *tendance au mouvement,* lors même qu'un mouvement de notre part dans le sens de cette tendance est impossible. Par exemple, en voiture, la peur de verser vous raidit dans la direction opposée à celle qui vous menace, et les efforts alors tentés sont d'autant plus pénibles, que la frayeur et l'irritabilité sont plus grandes. Dans les chutes ordinaires, le *laisser-tomber* a moins d'inconvénient que l'effort tenté pour prévenir la chute. C'est de cette manière que nous comprenons le proverbe : *Il y a un Dieu pour les enfants et pour les ivrognes.*

293. Dans tous les cas dont nous venons de parler, la crainte d'un danger fait exécuter un mouvement contraire à celui qui nous menace. Voyons maintenant la circonstance où le *principe* que nous étudions intervient, en même temps qu'agit une tendance au mouvement en sens contraire d'un mouvement que nous jugeons nous menacer.

294. Lorsque, marchant sur la corniche d'une montagne, dont la largeur présente une voie beaucoup plus large que celle qui serait strictement nécessaire si l'on marchait dans une grande route, on vient tout à coup à découvrir la profondeur d'un

abîme qu'on a au-dessous de soi, au même moment pour ainsi dire, on se jette irrésistiblement du côté opposé à l'abîme, poussé par l'instinct de la conservation qui lutte contre une *tendance au mouvement* en sens contraire, déterminée par la vue de l'abîme. Cette *tendance* est encore remarquable lorsqu'on se trouve sur un pont sans garde-fou, placé au-dessus d'un précipice; ce précipice, vu d'un côté du pont, vous fait jeter du côté opposé, et vous met dans le même état d'anxiété que celui auquel vous avez voulu vous soustraire. Ainsi, sollicité successivement en deux sens opposés, vous êtes frappé de stupeur et réduit à l'immobilité, si même la crainte trop vive de tomber du côté où vous êtes ne vous fait pas courir le danger de vous jeter du côté opposé. Telle est, dans le cas dont je parle, la position d'un homme qui n'a pas été habitué à marcher dans une voie étroite suspendue sur un abîme, tandis que l'homme qui a cette habitude y marche aussi sûrement que dans une grande route, par la raison que, libre de frayeur, il ne pense pas au danger que redoute le premier. Enfin, la position de celui-ci pourrait devenir plus critique encore, s'il venait à découvrir la profondeur de l'abîme en même temps que, suivant de l'œil le vol d'un oiseau, le jet ou la chute d'une pierre, il aurait déjà obéi jusqu'à un certain point à cette *tendance* qui nous porte vers un corps en mouvement (**288**).

295. Dans la Lettre que j'adressai, en 1833, à M. Ampère, sur une classe particulière de mouvements musculaires, je dis en note qu'il n'est pas impossible

que *dans le* MAL DE MER *il se passe en nous quelque chose d'analogue aux faits précédents.* A cette époque, je n'avais qu'un ancien souvenir de ce que j'avais éprouvé sur mer en 1814, et je fus très-réservé. Aujourd'hui, après deux voyages sur la Manche, en 1851, je serai plus explicite.

296. La cause première de ce *mal* est, selon moi, dans la continuité des efforts que nous faisons pour ne pas tomber, ou, ce qui revient au même, pour conserver notre stabilité; aussi ne se déclare-t-il, en général, qu'un certain temps après qu'on a quitté le rivage : mais la précision du sujet exige que j'envisage les personnes qui l'éprouvent dans les trois positions où elles peuvent se trouver : A *debout,* B *assises,* et C *couchées.*

A. — DEBOUT.

297. C'est après avoir lutté un certain temps pour ne pas tomber, contre les mouvements du vaisseau qui vous porte, qu'une fatigue très-pénible se fait sentir derrière la tête, dans la région du cervelet dont l'influence sur nos mouvements est incontestable. *Cette fatigue tient évidemment à la circonstance de mouvements sans cesse contrariés.* On le conçoit, en se rappelant que dans un vaisseau, indépendamment de la marche progressive, il y a des mouvements de haut en bas et de bas en haut à la fois, suivant la ligne de direction et suivant la perpendiculaire à cette ligne, ou, ce qui revient au même, dans le sens de la longueur et dans le sens de la largeur du bâtiment. Ce sont ces mouvements qu'on appelle

tangage et *roulis*, dont la résultante est, selon nous, la cause du *mal de mer*.

Considérons le *tangage*.

Le pont sur lequel vous êtes placé s'élevant, vous êtes menacé de tomber en arrière; dès lors, vous prévenez la chute en portant le corps en avant, mais l'effort n'est pas accompli, que la nécessité de vous rejeter en arrière se fait sentir. La volonté vous portant ainsi en arrière avant que l'effort tenté pour vous porter en avant soit accompli, il en résulte une contrariété *entre la volonté et les organes chargés d'exécuter le mouvement*.

298. Le *tangage*, considéré à l'exclusion du *roulis*, peut être assimilé au mouvement d'une *escarpolette* avec d'autant plus de raison, que certaines personnes ne peuvent se livrer à cet exercice sans éprouver le *mal de mer*; il y a plus, c'est que mon honorable collègue, M. Armand Seguier, qui partage mes opinions sur la cause de ce *mal*, cite à l'appui une observation qu'il a bien voulu rédiger, à ma prière, et que je suis heureux de reproduire textuellement :

« Des individus accoutumés à l'exercice de la ba-
» lançoire, au point de pouvoir se livrer à cet amu-
» sement, même en sortant de table et dans diverses
» positions, ont été désagréablement impressionnés,
» dès que l'oscillation ou balancement n'était plus
» pour eux *volontaire*. Ainsi, ayant placé sur une
» escarpolette mon fils, très-accoutumé aux exer-
» cices gymnastiques, et pouvant impunément se
» balancer la tête en bas un temps assez long sans

» éprouver aucun symptôme, il m'a suffi de l'y re-
» tenir et de l'y balancer quelques instants contrai-
» rement à sa volonté pour lui faire ressentir un vé-
» ritable malaise; pour cela j'invitais une troisième
» personne à l'appeler, à provoquer son désir de
» cesser l'exercice de la balançoire, et je m'apercevais
» tout de suite, au changement de coloration de la
» figure, que la contrariété qu'il éprouvait à être
» balancé, alors qu'il ne donnait plus son consente-
» ment à cet exercice, suffisait pour lui occasionner
» un malaise du genre de celui qu'on ressent en
» mer. »

299. *Effets du roulis.* — Si l'effet du mouvement de l'escarpolette démontre celui du *tangage* réduit à sa plus grande simplicité, c'est-à-dire sans qu'il soit compliqué de l'effet du *roulis*, il est aisé de concevoir comment l'action de ce dernier mouvement venant à s'ajouter à l'action du *tangage*, le *mal de mer* sera porté alors au plus haut degré d'intensité, et comment la *lutte, entre la volonté et les organes musculaires à la fois sollicités d'exécuter des mouvements d'arrière en avant, d'avant en arrière, de droite à gauche et de gauche à droite,* amènera la perturbation qui dispose l'estomac aux nausées, puis aux vomissements.

B. — Assises.

300. Au lieu d'être debout, êtes-vous assis; la condition sera bien meilleure contre le mal de mer, puisque votre équilibre sera assuré: cependant ce que j'ai vu des effets de l'escarpolette montre que

cette position ne peut être un préservatif absolu, car elle ne préserve pas d'une *contrariété de mouvements*, puisqu'elle ne vous soustrait pas absolument au double effet du *tangage* et du *roulis*. La vérité est que telle personne debout qui éprouvera le mal de mer dans une circonstance, ne l'éprouvera point assise dans la même circonstance.

C. — Couchés.

301. Si d'être couché est une position favorable contre le mal de mer, reconnaissons bien que ce n'est point encore un préservatif absolu pour le prévenir, lorsqu'il s'agit de personnes très-irritables ; je n'oublierai jamais avoir vu un passager de Douvres à Calais montrer les premiers symptômes du mal de mer avant le départ du paquebot, et quoiqu'il fût assis encore! Nul doute que la crainte du mal toujours présente à la pensée dans une constitution délicate ou irritable, incapable par une cause quelconque d'éprouver une diversion à l'influence de la pensée qui la domine actuellement, ne puisse être combattue par aucun moyen efficace. Les personnes dont je parle sont dans le cas de celles qui, préoccupées de la peur de verser en voiture, peuvent être continuellement contrariées dans leurs mouvements. Enfin, quoique couché, la vue venant à se fixer sur des objets qui rendent sensibles les mouvements du vaisseau, peut occasionner le mal qu'on veut combattre. Il y a donc avantage à fermer les yeux ; je ne dis pas à se plonger dans l'obscurité, car alors certaines personnes pourraient s'imaginer

des dangers qui ne se présenteraient point à leur esprit, dans le cas où elles auraient la certitude de pouvoir voir, en ouvrant les yeux, si elles en avaient la volonté.

302. L'explication que je donne du *mal de mer* rend parfaitement compte de l'influence de certaines circonstances sur les personnes susceptibles d'en être affectées. Ainsi, qu'on soit placé sur le pont d'un vaisseau au moment du plus fort *tangage*, qu'on se figure être dans une balançoire au mouvement de laquelle on s'abandonne volontairement et avec plaisir, et l'on pourra prévenir ou diminuer le mal de mer, en supposant que l'on soit assis ou dans une position fixe qui exclut la peur de tomber.

Si l'on est assis sur le pont, et que la vue se porte à l'horizon ou sur des objets éloignés, la pensée ainsi distraite des mouvements du vaisseau faisant diversion à l'effet qu'ils pourraient produire sans cela, le prévient ou en affaiblit l'intensité.

On dit que l'on conjure le mal en tenant un verre d'eau à la main, de manière à en maintenir l'équilibre malgré le tangage et le roulis. Sans prétendre à l'efficacité absolue de ce moyen dans tous les cas, je conçois cependant qu'il y a telle personne dont il captivera assez fortement l'attention pour la soustraire au mal de mer qu'elle aurait éprouvé, si elle n'y eût pas eu recours.

CHAPITRE III.

RAPPORT DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR AVEC L'IMITATION.

303. La tendance au mouvement dans un sens déterminé, effet de l'attention qu'on donne à un certain objet, est la cause première de plusieurs phénomènes qu'on rapporte généralement à l'*imitation*.

304. Dans le cas où la vue et même l'audition porte notre pensée sur une personne qui bâille, le mouvement musculaire du bâillement en est ordinairement chez nous la conséquence.

Je pourrais en dire autant de la communication du rire, et cet exemple même présente plus que tout autre analogue, une circonstance qui me paraît appuyer beaucoup l'interprétation que je donne de ces phénomènes. C'est que le rire, faible d'abord, peut, s'il se prolonge, qu'on me passe l'expression, *s'accélérer* (comme nous avons vu les oscillations du pendule tenu à la main augmenter d'amplitude sous l'influence de la vue), et le rire *s'accélérant*, peut aller jusqu'à la convulsion.

305. Je ne doute pas que le spectacle de certaines actions propres à agir fortement sur notre frêle machine, que le récit animé de la voix et du geste de ces mêmes actions, ou, encore, la connaissance que l'on en prend par la simple lecture, ne portent certains individus à ces mêmes actions, par suite d'une

tendance au mouvement qui les détermine ainsi machinalement à un acte auquel ils n'auraient jamais pensé sans une circonstance étrangère à leur volonté, et auquel ils n'auraient jamais été conduits par l'*instinct*.

306. Le grand acteur est celui dont le geste et le mouvement de la physionomie correspondent au mouvement que les sentiments qu'il traduit sur la scène ont dû exciter dans le personnage qu'il représente.

307. Le peintre d'histoire qui a étudié la nature, saisit la position que devaient avoir les originaux des personnages qu'il peint quand ils concouraient à l'action que la toile doit reproduire.

308. Le grand poëte est celui dont les vers éveillent en ceux qui les écoutent, les mouvements correspondants aux faits qu'il chante : tel est le récit d'un morceau de l'*Iliade* qui porte Alexandre à se jeter sur ses armes.

309. L'imitation conçue comme je viens de le dire par l'acteur, le peintre, le poëte ou, pour parler d'une manière plus générale, par l'écrivain, n'est reproduite fidèlement sur la scène, sur la toile et dans le récit, qu'après une étude approfondie du modèle. Si celui-ci peut, à la rigueur, fournir tous les traits de la copie, celle-ci gagnera aux rapports intimes que l'artiste pourra avoir avec la personnalité du modèle, soit que cette intimité se révèle dans l'œuvre par des traits

ajoutés, ou parce que ceux du modèle auront été mieux sentis et plus prononcés pour l'effet que l'artiste s'est proposé de produire.

310. En définitive :

1°. L'explication que je viens de donner avec les développements qui en sont les conséquences, me semblent présenter la connaissance de la *physionomie en action* ou, en d'autres termes, de la *mimique*, sous un jour à la fois et plus clair et plus scientifique qu'elle ne l'était auparavant, précisément à cause de l'étude du principe qui démontre si clairement l'intimité du mouvement des parties de nous-même, avec la pensée qui y est afférente. Toute personne qui désormais voudra l'étudier de ce point de vue, l'envisagera d'une manière et plus claire et plus positive qu'elle ne l'aurait fait du point de vue où on l'a étudiée généralement.

2°. Une action interprétée par d'habiles acteurs, ou même représentée par la peinture et encore exprimée par la parole écrite, peut avoir, indépendamment d'un sens moral dont l'appréciation parfaite n'appartient qu'aux esprits cultivés, un langage moins élevé, plus accessible aux masses, qui pourra avoir des inconvénients plus ou moins graves pour l'individu aussi bien que pour la société.

3°. En descendant de l'effet moral le plus élevé qu'une œuvre d'art peut produire sur les esprits cultivés, aux effets ordinaires que les masses éprouvent, on parvient à s'expliquer l'influence que cette œuvre peut exercer en provoquant des tendances

de mouvement en harmonie avec elle ; ces tendances rentrant jusqu'à un certain point dans des effets mécaniques, peuvent avoir des conséquences très-graves.

311. Je développe ailleurs (livre des *Beaux-Arts* de mon ouvrage inédit sur l'*abstraction considérée comme élément des connaissances humaines dans la recherche de la vérité absolue*) l'intervention du principe du pendule explorateur dans les effets de la musique.

CHAPITRE IV.

DE L'INFLUENCE DE LA FOI ET DE CERTAINES PRÉDISPOSITIONS SUR CERTAINS ACTES DE LA VIE HUMAINE.

312. Si la disposition à admettre les vérités de la religion chrétienne, que l'on appelle la *foi*, est considérée avec raison par les théologiens comme une des conditions les plus favorables à assurer la félicité de la vie future, reconnaissons en *fait* que ceux qui, par un motif quelconque, soutiennent la *vérité* d'un système de propositions étrangères à la religion, et conséquemment du ressort du libre examen, insistent de la manière la plus explicite sur l'heureuse influence que la *foi en ce système* exerce sur les personnes qui l'adoptent pour en faire des applications conformes à ses fins. Les magnétiseurs, par exemple, font de la *foi au magnétisme animal* une condition des plus favorables à faire naître les phénomènes merveilleux qu'ils attribuent à ce fluide, répandu, suivant eux, à profusion dans les corps vivants. Je l'ai dit, je ne crois pas à l'existence de ce fluide, mais je suis

loin de nier que certains individus, placés dans certaines conditions, ne présentent pas des phénomènes particuliers, dont la cause immédiate n'a pas encore été rigoureusement déterminée et dont l'étude sérieuse reste encore à faire.

Quoi qu'il en soit, je reconnais que la *foi qu'on a en soi* d'être capable d'une certaine action est favorable à la réalisation de cette action, lors même qu'on se trompe sur la véritable cause d'où elle dépend. Par exemple, dans mes expériences sur le pendule explorateur (II^e^ partie, pages 154 et suiv.), tant que je crus que les mouvements d'oscillation étaient déterminés ou arrêtés par des corps du monde extérieur placés au-dessous de lui, conformément à ce que M. Deleuze m'avait dit, ou, en d'autres termes, tant que j'eus *foi* en cette manière de voir, les expériences réussirent. Mais dès que la véritable cause du phénomène me fut connue, et qu'il me fut démontré que les mouvements du pendule étaient absolument indépendants des corps du monde extérieur, je cessai de les produire.

313. La *foi*, telle que les magnétiseurs l'envisagent et telle que je viens de le faire, n'est donc qu'un certain *état psychique* qui nous prédispose à faire ou à sentir d'une certaine manière.

314. Un état analogue à celui que je viens de signaler est déterminé en nous par des causes très-variées. J'hésite d'autant moins à en parler, que les développements dans lesquels j'entrerai donneront à

la fois plus de généralité à mes vues et plus de précision à des faits particuliers qui, pour avoir de l'analogie, ne sont point identiques.

315. En faisant intervenir le principe du pendule explorateur dans plusieurs actes que l'on rapporte généralement à l'imitation, je pense avoir donné un motif de plus pour en faire concevoir la réalisation; car, du moment où il est prouvé que la pensée relative à un acte qui se manifeste au monde extérieur par un mouvement musculaire est capable, sans l'intervention de la volonté, de faire naître ce mouvement, on conçoit que la perception par la vue ou par l'audition d'un phénomène que nous sommes capables de reproduire, aura sur nous une influence bien plus forte, comme cause d'imitation, que celle qu'on lui accorde, en ne faisant pas intervenir le principe dont je parle.

316. Mais cette grande influence du principe admise, ainsi qu'un *certain état*, une *prédisposition*, comme la *foi*, agissant dans le même sens que le principe, la conséquence rigoureuse qui s'en déduit est que tel effet, qui se manifeste par le concours du principe et de la prédisposition, ne se manifestera pas quand la prédisposition n'existera pas, conséquence qu'il ne faut point oublier pour ne pas s'exposer à l'erreur.

317. C'est donc parce que nous ne sommes pas toujours dans le même état psychique, que nous ne recevons pas constamment la même impression d'une

même chose. Ainsi, le bâillement d'un autre ne nous fait pas toujours bâiller, le rire ne se communique pas toujours du rieur à son voisin, etc.

318. La simple pratique d'une profession, aussi bien que la culture d'un art ou d'une science, en mille circonstances variées, recourent à des moyens divers dont le but définitif est de s'emparer de l'attention de l'homme, afin de produire sur lui un effet déterminé. Ces moyens tendent en définitive à le *prédisposer* dans un sens déterminé.

319. *Marchand.* — Nous avons souvent entendu dire à des commerçants d'objets de goût, qu'une des difficultés de la vente au détail tient à l'indécision de l'acheteur, et que l'habileté de la personne commise à la vente est de savoir en triompher. Généralement elle y parvient en appelant l'attention sur certaines qualités à l'exclusion des autres, et un acheteur peut être entraîné jusqu'à prendre un objet qui lui paraîtra détestable après quelques heures de possession.

320. *Prestidigitateur.* — L'art du prestidigitateur est fondé sur la rapidité des mouvements, qui ne permet pas au spectateur d'apercevoir la substitution d'un objet à un autre, et sur l'adresse avec laquelle on détourne son attention d'une chose essentielle au *tour* qu'il s'agit de faire, pour la fixer sur toute autre qui y est absolument étrangère.

321. *Orateur.* — Le grand orateur, dont le but est de faire partager à la foule la passion qui l'anime,

n'arrive pas tout à coup à sa conclusion ; il la prépare en la prédisposant à l'accepter, et ce n'est qu'après y être parvenu que ses derniers arguments viennent assurer son triomphe.

322. Le poëte imite l'orateur.

323. Le littérateur, plus disposé à plaire, à intéresser qu'à instruire, a recours précisément aux mêmes moyens ; préparation pour prédisposer le lecteur à recevoir de la fin tout l'effet qu'il s'est proposé de produire.

324. En définitive, dans l'œuvre intellectuelle de l'orateur, du poëte et du littérateur, les accessoires doivent être choisis et gradués de manière que l'œuvre achevée, ils en paraissent des parties essentielles, tant la disposition en aura été heureuse pour intéresser, toucher et émouvoir profondément, et tant ils auront bien prédisposé à faire sentir l'objet final de l'œuvre.

325. Si nous examinons l'œuvre scientifique orale ou écrite, faite non pour toucher et émouvoir en parlant au cœur, mais pour instruire, nous arriverons encore à la même conclusion en ce qui concerne la nécessité d'une *prédisposition préalable* des personnes auxquelles on s'adresse. Mais alors la sensibilité n'est plus en jeu, c'est à la seule raison qu'on parle. La meilleure marche à suivre consiste à exposer d'abord les vérités les plus accessibles aux esprits qu'il faut instruire, et à s'élever graduellement à celles qui le sont le moins. C'est ainsi qu'on *prédispose* les esprits à recevoir les vérités les plus difficiles à apprendre.

Mais la connaissance scientifique étant indéfinie de sa nature, la *prédisposition* n'est point finie dans le développement qu'on en fait, comme elle l'est dans celui d'une œuvre littéraire où il y a un terme absolu ; dans l'œuvre scientifique, la *prédisposition* est continue, l'effet final reculant incessamment à mesure qu'on avance dans le champ de l'inconnu.

CHAPITRE V.

INFLUENCE DU PRINCIPE DU PENDULE EXPLORATEUR SUR CERTAINS ACTES DE LA VIE DES ANIMAUX.

326. J'ai fait remarquer que l'intervention du principe dans la manifestation des actes de la vie humaine, qu'on attribue à l'imitation, rend le fait plus facile à concevoir qu'il ne le serait sans elle. Je crois qu'il en est de même pour les actes qu'exécutent des animaux vivant en société, lorsqu'ils répètent les mouvements qu'ils ont vu faire au chef de la troupe, ou qu'ils reçoivent quelque impression, par un autre sens que la vue, qui correspond à ce mouvement.

327. Je ne doute pas que dans le phénomène de *fascination* qu'un animal éprouve à la vue d'un autre, il ne se passe quelque chose d'analogue à ce que nous éprouvons lorsque nous sommes sollicités à des mouvements en sens divers qui se neutralisent.

FIN DE LA V^e^ PARTIE.

DERNIÈRES RÉFLEXIONS.

328. J'ai dit dans l'Introduction (**21**) qu'il est difficile de concevoir que des *faits capitaux* réputés vrais durant des siècles, et qui le sont réellement, tombent dans un oubli prolongé ou que la mémoire n'en soit conservée que par un petit nombre de personnes. Cette proposition m'a servi d'argument contre l'opinion d'après laquelle on attribue à la baguette divinatoire une *faculté surnaturelle,* celle de découvrir des choses morales, et de faire remonter à la connaissance du passé et même de pénétrer dans celle de l'avenir.

329. Eu égard à la possession d'un moyen si puissant de connaître ce qu'on a intérêt à savoir, eu égard au grand nombre de personnes qui se servaient de la baguette, et enfin aux discussions dont l'usage qu'on en faisait fut l'objet de 1689 à 1702, ne serait-il pas inconcevable, s'il n'y avait pas eu d'illusion de la part de ceux qui croyaient à sa puissance, que les connaissances humaines ne lui dussent aucun de leurs progrès? que pas une de ces questions qui partagent les philosophes n'eût été résolue? que pas une de ces maladies qui affligent l'humanité n'eût été conjurée, neutralisée ou à jamais détruite? Loin de là; des personnes des plus recommandables, dans le XVIII^e^ siècle et le nôtre, comme Thouvenel et M. le comte de

Tristan, tout en croyant à la baguette, ont dit et répété qu'il n'existe rien de surnaturel dans son mouvement, parce qu'elle agit en vertu d'un fluide identique ou analogue soit à l'électricité, soit au magnétisme. Les dernières tentatives de ses partisans ont donc été de la faire rentrer dans la catégorie des faits naturels, en la dépouillant de toute faculté qui semblerait participer de l'intelligence.

330. Si l'on veut bien se rappeler que plus d'un siècle et demi s'est écoulé depuis l'époque où l'on adressait à la *baguette* les mêmes questions que l'on adresse aujourd'hui aux *tables frappantes* (**116**, **245**, **246**, **247**), les esprits sérieux verront que les sciences et la société ont peu à espérer de celles-ci.

331. Examinons maintenant la question de savoir s'il est utile que l'on entretienne dans la société la disposition à croire à la divination par la baguette, le pendule explorateur ou les tables, choses en dehors de toute tradition religieuse aussi bien que de la philosophie naturelle.

332. Nous avons vu des esprits graves et réfléchis, tels que les pères Lebrun, Malebranche, les abbés de Rancé et Pirot, le père Ménestrier, unanimes à blâmer l'usage de la baguette, le considérant comme illicite, parce que dans l'impossibilité de le rattacher à aucune tradition religieuse ils le jugeaient étranger à Dieu et aux anges, et, dès lors, ils étaient conduits à l'attribuer au démon. Si, avant de connaître les écrits où cette manière de voir est exposée, mes recherches

expérimentales m'en ont fait adopter une autre, celle que j'ai développée dans cet ouvrage, je partage complétement l'opinion des autorités respectables que je rappelle sur l'usage de la baguette, du pendule et des tables employées comme moyen de divination; on ne peut en retirer aucun avantage, et les conséquences peuvent en être plus ou moins fâcheuses pour les personnes qui s'y livrent de bonne foi et autrement que pour passer le temps.

333. Si la disposition à croire aux choses merveilleuses ou surnaturelles avait pour dernier terme de favoriser le retour des indifférents ou des incrédules à la religion de leurs pères, je concevrais de la part des esprits religieux la pensée de l'encourager. Mais je ne crois pas que la disposition dont je parle doive avoir ce résultat pour terme définitif, du moins à l'égard du plus grand nombre de ceux qui s'y laisseront aller, parce que la disposition à croire chez les jeunes gens dépourvus d'idées religieuses les porte actuellement beaucoup plus vers des idées qu'ils jugent *nouvelles*, qu'elle ne les dispose à revenir aux traditions religieuses du passé.

334. Or ce sont ces idées prétendues nouvelles, qu'aucune tradition ne recommande et qu'une foi aveugle adopte sans examen préalable, que je crois dangereuses, et c'est pour en combattre les conséquences que j'invoque la *raison*, cette faculté par laquelle l'homme ne peut être confondu avec la brute, puisque définitivement c'est en elle que réside la cause

de la *perfectibilité*, caractère par lequel il se distingue de tout être vivant.

335. Je crois à la civilisation et conséquemment à une perfectibilité de l'humanité, non indéfinie, mais en rapport avec les facultés limitées de l'homme. Ma foi repose sur la conscience que j'ai de voir cette civilisation assurée par la *raison*. Car tout changement dans les rapports mutuels des individus d'une société, aussi bien que dans ceux des peuples déjà civilisés, ne répondra aux espérances généreuses des esprits éclairés qui l'ont voulu, qu'à la condition de n'être pas brusque, parce qu'il sera le résultat de convictions réfléchies et non passionnées. Si vous avez foi en la perfectibilité humaine, n'exposez donc jamais les hommes soumis à votre influence à agir de manière qu'après l'action ils reculent tôt ou tard en deçà du point d'où ils étaient partis pour se porter en avant.

Parce qu'en effet, tout ce qui tend à soustraire l'homme à l'empire de la raison ne dure pas; la durée n'appartenant, quoi qu'on dise et qu'on fasse, qu'à ce qui est vrai, et conséquemment juste et dans l'intérêt prochain ou éloigné de la société. Évitez donc l'erreur, si vous voulez hâter la marche de la civilisation en en assurant le *progrès*. Or, si je dis CROYEZ *à ce qui est du domaine de la tradition religieuse, j'ajoute* RAISONNEZ *avant d'admettre comme vrai ou même comme possible ce qui est en dehors de cette tradition.*

336. De là, la nécessité de s'adresser toujours à la

raison de ceux qui se livrent à des études quelconques, en habituant leur esprit aux raisonnements sévères que comporte la méthode expérimentale, telle que je l'ai définie. Que le maître s'abstienne donc d'entretenir l'imagination de l'élève d'hypothèses gratuites; que les choses positives soient la base de son enseignement, et, après les avoir démontrées comme principes, qu'il en développe les conséquences principales, et alors mille occasions se présenteront d'exciter l'attention de l'élève en l'émouvant par le récit des nombreuses merveilles dont les sciences sont redevables à des travaux consciencieux, et en lui donnant des idées justes de ce que la mise en évidence de ces merveilles a coûté d'efforts successifs à des esprits supérieurs; qu'il s'abstienne de toute distinction prise en dehors de la nature des choses : car si elle a dans sa bouche le mérite de la clarté, elle devient plus tard une cause de difficultés lorsqu'il s'agit de l'appliquer à des cas déterminés; qu'il évite soigneusement de rompre la chaîne des idées dans leur développement; qu'il n'oppose pas sans cesse une science, une école nouvelle, à une science, à une école ancienne; qu'il montre, au contraire, l'intimité des relations du présent avec le passé, en développant la progression de l'esprit humain comme un fait dont l'origine est celle de la civilisation même. Un enseignement émané de cette source aura toujours la vérité pour but, et jamais un jeune auditoire ne sera exploité dans l'intérêt privé d'un ambitieux ou dans celui d'un parti. L'élève n'étant point préparé à mépriser le passé, ou du moins à le compter pour peu, appréciera ce qu'il lui doit,

et, dès lors, il ne pourra être la dupe de toute chose qui lui arrivera comme nouvelle; n'étant ingrat ni envers le présent, ni envers le passé, il ne se tiendra pas sans cesse en éveil devant l'avenir, n'attendant que de lui seulement ce qu'il croit vrai, beau et grand; en un mot, il ne prendra jamais l'apparence pour la réalité, le faux pour le vrai, l'alliage pour l'or pur.

FIN.

ERRATA.

Page 66, ligne 7, en remontant, *au lieu de :* voyons, *lisez :* verrons.

Page 106, ligne 13, en remontant, *au lieu de :* docteur, *lisez :* docteurs.

Page 109, lignes 7 et 8, *au lieu de :* occupa vivement l'attention publique, et se nommait, *lisez :* occupa vivement l'attention publique. Il se nommait.

Page 182, ligne 10, *au lieu de :* desseins, *lisez :* dessins.

PARIS. — IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER,
rue du Jardinet, 12.

QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55, A PARIS.

N. B. Le Catalogue général est envoyé franco à toutes les personnes qui en font la demande par lettre affranchie.

LIBRAIRIE

POUR

LES MATHÉMATIQUES, LA PHYSIQUE, LA CHIMIE, LES ARTS MÉCANIQUES, LES PONTS ET CHAUSSÉES, LA MARINE ET L'INDUSTRIE.

EXTRAIT DU CATALOGUE DES LIVRES DE FONDS ET D'ASSORTIMENT

DE

MALLET-BACHELIER,

Gendre et Successeur de Bachelier,

IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES — DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE — DE L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES — DU DÉPOT CENTRAL DE L'ARTILLERIE.

A

ALLAIRE, BILLY, BOUDROT, professeurs de Mathématiques, et **PUISSANT**, membre de l'Institut. — **Cours de Mathématiques** rédigé pour l'usage des Écoles militaires, d'après l'ordre de M. le général **Bellavène**, commandant directeur des études de l'École spéciale de Saint-Cyr. 4e édition; in-8, avec planches; 1854. ..... 7 fr. 50 c.

ALLIX (J.-A.-F.), Lieutenant général. — **Théorie de l'Univers, ou de la Cause primitive du Mouvement, et de ses principaux effets.** 2e édition; in-8, avec figures; 1818 ..... 5 fr.

AMADIEU (P.-F.), directeur d'une École préparatoire à Versailles. — **Notions élémentaires d'Algèbre**, exigées pour l'admission à l'École Navale, à l'École de Saint-Cyr et à l'École Forestière. 2e édition; in-12, avec pl.; 1849. 3 fr.

AMADIEU (P.-F.). — **Notions élémentaires de Géométrie descriptive**, exigées pour l'admission aux diverses Écoles du Gouvernement. In-8, avec pl.; 1848 ..... 2 fr. 50 c.

AMIOT (A.). — **Leçons nouvelles d'Algèbre élémentaire**, à l'usage des aspirants au baccalauréat et aux écoles du Gouvernement. In-8, 1853..... 4 fr.

AMIOT (A.). — **Leçons nouvelles de Géométrie descriptive.** 2 vol. in-8, dont 1 de pl.; 1853. ..... 6 fr.

AMPÈRE. — **Recueil d'Observations électrodynamiques** (Mémoires extraits des Annales de Chimie). In-8, avec pl.; 1822..... 10 fr.

ANNUAIRE DE LA MARINE ET DES COLONIES POUR 1854. In-8 ..... 2 fr.

ARAGO (F.), secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. — **Analyse de la vie et des Travaux de Sir William Herschel.** In-18..... 2 fr.

ARMENGAUD jeune (Ch.), ingénieur civil. — **L'Ouvrier mécanicien. Guide de Mécanique pratique**, precédé des **Notions élémentaires d'Arithmétique décimale, d'Algèbre et de Géométrie.** 3e édition; in-12, avec planches; 1848..... 4 fr.

ARMENGAUD Jeune. — Guide manuel de l'Inventeur et du Fabricant. In-8; 1853..... 5 fr.

B

BARDIN, professeur à l'École d'Artillerie de Metz. — **Notes et Croquis de Géométrie descriptive.** 2e édition; in-folio, avec un grand nombre de figures; 1837..... 10 fr.

BARRESWIL et DAVANNE. — **Chimie photographique**, contenant les éléments de Chimie expliqués par les manipulations photographiques. — Les procédés de Photographie sur plaque, sur papiers sec ou humide, sur verres au collodion et à l'albumine. — La manière de préparer soi-même, d'employer tous les réactifs et d'utiliser les résidus. — Les recettes les plus nouvelles et les derniers perfectionnements. — La Gravure et la Lithophotographie. In-8; 1854..... 5 fr.

BARRÊME (**N.**). — **L'Arithmétique du sieur Barrême, ou le Livre facile pour apprendre l'Arithmétique de soi-même et sans maître.** Nouvelle édition, augmentée de règles différentes de la Géométrie servant au mesurage et à l'arpentage, et du Traité d'Arithmétique nécessaire à l'arpentage et au toisé; in-12; 1788..... 3 fr.

BAUDUSSON. — **Le Rapporteur exact, ou Tables des cordes de chaque angle**, depuis une minute jusqu'à cent quatre-vingts degrés, pour un rayon de mille parties égales; augmenté de la nouvelle Division du Cercle en parties centésimales, ou Tables des cordes de tous les arcs du demi-cercle, de 10 en 10 minutes, avec une colonne des différences, au moyen de laquelle on peut prendre à vue les unités des minutes. (A l'usage des ingénieurs du Cadastre, de ceux qui lèvent des plans au graphomètre et qui s'occupent de la Gnomonique, ou art de tracer les Cadrans solaires) 3e édit.; in-18, avec pl.; 1842..... 2 fr.

BENOIT (**P.-M.-M.**), ingénieur civil, ancien élève de l'École Polytechnique, l'un des cinq fondateurs de l'École centrale des Arts et Manufactures. — **La Règle à Calcul expliquée, ou Guide du Calculateur à l'aide de la Règle logarithmique à tiroir**, dans lequel on indique le moyen de construire cet instrument, et l'on enseigne à y opérer toutes sortes de calculs numériques. Fort vol. in-12, avec pl.; 1853..... 6 fr.

La **RÈGLE A CALCUL** (*Instrument*) se vend séparément..... 6 fr.

BERTRAND, professeur à l'Académie de Genève. — **Éléments de Géométrie.** In-4, avec 11 planches; 1812..... 12 fr.

BERTRAND (**C.**), directeur de l'Institution de Gien. — **Programme des Leçons de Géométrie rationnelle et appliquée.** *Première partie :* Géométrie plane rationnelle, suivie de la Géométrie de l'échelle et de la Théorie de la règle à calculs. In-8, 1853..... 3 fr.

BEZOUT. — **Traité d'Arithmétique**, à l'usage de la Marine et de l'Artillerie; avec Notes du baron *Reynaud*. 20e édition; in-8..... 3 fr. 50 c.

BEZOUT pur. — **Arithmétique.** 20e édition; in-8..... 2 fr.

— **Le Même**, suivi des Tables de Poids et Mesures et des Tables de Logarithmes depuis **1** jusqu'à **10 000**..... 2 fr. 50 c.

BEZOUT. — **Algèbre et Application de cette science à l'Arithmétique et à la Géométrie.** Nouvelle édition, avec les Notes du baron *Reynaud* et *Catalan;* in-8. (*Sous presse.*)

Le texte pur (séparément)..... 4 fr. » c
Les Notes (séparément)..... 4 fr. 50 c.

BEZOUT. — **Cours de Mathématiques**, à l'usage de la Marine et de l'Artillerie; avec les **Notes** du baron *Reynaud*. 6 vol. in-8..... 40 fr.

BEZOUT. — **Cours de Géométrie**, contenant la **Géométrie**, la **Trigonométrie rectiligne** et la **Trigonométrie sphérique**; avec des Notes sur les **Éléments de Géométrie descriptive** et de **Problèmes**. Avec 27 pl. 7 fr. 50 c.

Géométrie pure, avec 7 planches..... 4 fr. » c.
Les **Notes**, avec 15 planches..... 4 fr. 50 c.

BEZOUT. — **Géométrie, Trigonométrie rectiligne et sphérique**, suivie des **Théorèmes et Problèmes de Géométrie**, et de la **Géométrie descriptive.** 10e édition; in-8, avec planches; 1845..... 7 fr. 50 c.

BEZOUT. — **Éléments de Géométrie**, suivis de la **Géométrie démontrée plus rigoureusement**; par *Peyrard*. 7e éd.; in-8, avec pl.; 1832..... 7 fr.

BIENAYMÉ (**J.-J.**), membre de l'Institut. — **Considérations à l'appui de la découverte de Laplace sur la Loi de probabilité dans la méthode des moindres carrés.** In-4..... 1 fr. 25 c.

BIENAYMÉ (**J.-J.**). — **Sur la Probabilité des erreurs, d'après la Méthode des moindres carrés.** In-4; 1854..... 3 fr. 50 c.

BIENAYMÉ (**J.-J.**). — **Remarques sur les Différences qui distinguent l'interpolation de M. Cauchy de la Méthode des moindres carrés et qui assurent la supériorité de cette méthode.** In-4; 1854..... 1 fr. 50 c.

BOBILLIER (E.-E.), chef des études et professeur de Mécanique aux Écoles nationales d'Arts et Métiers de Châlons et d'Angers. — **Principes d'Algèbre.** 3e édition; in-8; 1849. (*Ouvrage adopté par le Ministre de l'Agriculture et du Commerce pour les Écoles nationales d'Arts et Métiers.*)..... 3 fr. 50 c.

BOBILLIER (E.-E.). — **Cours de Géométrie.** 10e édition; in-8, avec figures dans le texte; 1850..... 6 fr. 50 c.

BOIS-BERTRAND (E.-B.), directeur de l'École préparatoire Polytechnique. — **Cours d'Algèbre**, à l'usage des aspirants à l'École Polytechnique. 2 vol. in-8; 1810 et 1811..... 10 fr. 50 c.

BONFILS, docteur en Médecine, à Nancy. — **Marsh et sa méthode**; notions élémentaires, à l'usage des gens du monde, des jurés, des avocats, des magistrats, sur la recherche chimico-légale de l'Arsenic. Avec deux pl. coloriées. 2 fr. 50 c.

BONY (J.-A.), agent-voyer. — **Tables des Surfaces et des Dimensions des profils**, avec compensation entre les déblais et les remblais, dressées pour des routes de 8 et de 6 mètres en plaine et à mi-côte, et applicables à des routes de toute autre largeur. In-8; 1853..... 6 fr.

BORGNET, professeur de Mathématiques au Lycée de Tours. — **Essai de Géométrie analytique de la Sphère.** In-8; 1847..... 1 fr. 50 c.

BORN, officier d'artillerie. — **Gnomonique graphique et analytique**, ou **l'Art de tracer les Cadrans solaires.** In-8, avec planches; 1846. 3 fr. 50 c.
Quartier de réduction et astronomique,
En feuille..... 60 c. — Cartonné..... 1 fr. 25 c.

BOSSUT (l'abbé), de l'Académie des Sciences, examinateur des Ingénieurs. — **Traité élémentaire d'Algèbre.** In-8; 1773..... 6 fr.

BOUCHARLAT (J.-L.), professeur de Mathématiques transcendantes aux Écoles militaires. — **Théorie des Courbes et des Surfaces du second ordre**, ou **Traité complet d'application de l'Algèbre à la Géométrie.** 3e édition, revue, corrigée et augmentée de **Notes et des principes de la Trigonométrie rectiligne.** In-8, avec planches; 1845..... 7 fr.

BOUCHARLAT. — **Éléments de Calcul différentiel et intégral.** 6e édition; in-8; 1852..... 8 fr.

BOURGEOIS et CABART, anciens élèves de l'École Polytechnique, professeurs au Collége Stanislas. — **Leçons nouvelles sur les Applications pratiques de la Géométrie et de la Trigonométrie**, à l'usage des *Candidats au Baccalauréat ès sciences et à l'École Polytechnique.* In-8, avec 5 planches; 1853. 3 fr. 50 c.

BOURDON, ancien examinateur d'admission à l'École Polytechnique. — **Éléments d'Arithmétique.** 28e édition rédigée conformément aux nouveaux Programmes de l'enseignement dans les Lycées. In-8; 1853. (*Adopté par l'Université.*)..... 5 fr.

BOURDON. — **Éléments d'Algèbre.** 10e édition; in-8; 1848. (*Adopté par l'Université.*)..... 8 fr.

BOURDON, professeur de Mathématiques au Lycée Charlemagne. — **Thèse de Mécanique.** In-4; 1811..... 2 fr. 50 c.

BOURDON et VINCENT, professeur de Mathématiques au Collége St-Louis. — **Cours de Géométrie élémentaire.** 5e éd.; in-8, avec pl.; 1844. (*Adopté par l'Université.*)..... 7 fr.

BOURDON et VINCENT. — **Abrégé du Cours de Géométrie.** In-8, avec planches; 1844. (*Adopté par l'Université.*)..... 5 fr.

BRASSINNE (E.), professeur à l'École impériale de Toulouse. — **Précis des Œuvres mathématiques de P. Fermat, et de l'Arithmétique de Diophante.** In-8; 1853..... 3 fr. 50 c.

BRETHOF, ancien répétiteur à l'Athénée royal du Luxembourg. — **Éléments d'Algèbre**, ouvrage renfermant un grand nombre de Problèmes et de Théorèmes propres à exciter la curiosité et l'intérêt. In-12; 1836..... 4 fr.

BRESSON (C.). — **Traité élémentaire de Mécanique appliquée aux sciences physiques et aux arts.** (**Mécanique des corps solides.**) In-4 et Atlas de 18 planches doubles; 1842..... 25 fr.

BRETON (de Champ), ingénieur des Ponts et Chaussées. — **Traité du Nivellement**, comprenant la **Théorie et la Pratique du Nivellement ordinaire et des Nivellements expéditifs** dits préparatoires ou de reconnaissance. In-8, avec planches; 1848..... 5 fr.

BUQUOY (le comte DE). — **Exposition d'un Nouveau principe général de Dynamique**, dont le principe des vitesses virtuelles n'est qu'un cas particulier. In-4; 1815..... 2 fr. 50 c.

BURAT (A.), professeur de Mathématiques spéciales. — **Arithmétique à l'usage des Colléges et des Ecoles normales.** 3e édition; in-8..... 4 fr. 50 c.

C

CAGNOLI (ANTOINE). — **Trigonométrie rectiligne et sphérique**; traduite de l'italien par *M.-N. Chompré*. 2e édition considérablement augmentée; in-4, avec planches; 1808..... 18 fr.

CAILLET (V.), examinateur de la Marine. — **Tables de réfractions astronomiques**; précédées d'un Rapport fait au Bureau des Longitudes, par M. *Largeteau*, membre de l'Académie des Sciences (Institut) et du Bureau des Longitudes. In-8..... 2 fr.

CALLET (F.). — **Tables portatives de Logarithmes**, contenant les logarithmes des nombres depuis **1** jusqu'à **108000**, les logarithmes des sinus et tangentes de seconde en seconde pour les cinq premiers degrés, de dix en dix secondes pour tous les degrés du quart de cercle, etc. In-8; tirage de 1853. 15 fr.

CARNOT, de l'Institut. — **Géométrie de Position.** In-4, avec planches; 1803.

CARNOT. — **De la Corrélation des figures de Géométrie.** In-8 grand papier, avec 4 planches; 1801..... 3 fr.

CARNOT (S.). — **Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance.** In-8; 1824..... 3 fr.

CATALAN (E.), et **LAFRÉMOIRE** (H.-Ch. DE), ancien élève de l'École Polytechnique. — **Traité élémentaire de Géométrie descriptive**, renfermant toutes les matières exigées pour l'admission à l'École Polytechnique. 2e édit.; in-8 et Atlas; 1852..... 6 fr. 50 c.

CAUCHY (AUG.), membre de l'Académie des Sciences, professeur d'Analyse à l'École Polytechnique.— **Cours d'Analyse de l'École Polytechnique.** (*Première partie*, **Analyse algébrique.**) In-8; 1821..... 7 fr.

CAUCHY. — Exercices d'Analyse et de Physique mathématique. 4 volumes in-4..... 72 fr.
Chaque volume se vend séparément..... 18 fr.

CAZENAVE (EDOUARD), docteur en Médecine de la Faculté de Paris, membre de la Société d'Hydrologie médicale, médecin des Eaux-Bonnes. — **Recherches cliniques sur les Eaux-Bonnes.** In-8; 1854..... 2 fr.

CHASLES, membre de l'Institut. — **Traité de Géométrie supérieure.** Fort vol. in-8, avec 12 planches; 1852..... 15 fr.

CHAVERONDIER (H.). — **Nouvelle Théorie sur les Roues hydrauliques.** In-8, avec planche; 1853..... 4 fr.

CHENU (J.), instituteur-géomètre. — **Traité pratique d'Arithmétique ancienne et décimale, comparée et rendue facile. — De la Géométrie. — De l'Arpentage. — Du Toisé des bâtiments, bois, etc.** In-8, avec figures; 1822..... 7 fr.

CHERTIER (F.-M.) — **Nouvelles Recherches sur les Feux d'artifice.** 2e éd., ornée de gravures, revue et corrigée; in-8; 1854..... 9 fr.

CHEVALIER, pharmacien-chimiste. — **L'immense Trésor des Sciences et des Arts, ou les Secrets de l'industrie dévoilés**; 7e édition, revue, corrigée et considérablement augmentée; in-8; 1854..... 4 fr.

CHOQUET, docteur ès Sciences, professeur de Mathématiques, et **MAYER**, ancien élève de l'École Polytechnique.— **Traité élémentaire d'Algèbre.** 5e édit., revue, corrigée et augmentée; in-8; 1849. (*Adopté par l'Université*). 7 fr. 50 c.

CHOQUET. — Complément d'Algèbre, contenant les matières exigées suivant le *Programme officiel*, pour l'admission à l'École Polytechnique, et qui ne se trouvent pas dans la 5e édition du **Traité élémentaire d'Algèbre.** 2e édition; in-8; 1853..... 2 fr.

CHORON (F.), professeur au Collége de Troyes. — **Traité d'Arithmétique pratique d'après la méthode des Progressions.** In-12..... 1 fr.

CHRISTIAN (S.), professeur de Mathématiques spéciales, et **PLANCHE** (J.), inspecteur de l'Académie de Caen. — **Cours de Cosmographie**, à l'usage des élèves des Lycées, des Collèges communaux et des Écoles secondaires privées, *rédigé d'après le Programme de l'Université et adopté par le Conseil de l'Instruction publique* (1er et 2e semestres). 3e édit.; in-8, avec 4 pl.; 1849..... 5 fr.

CLAIRAUT. — Éléments d'Algèbre. 6e édition, avec des **Notes** et des **Additions très-étendues**, par M. *Garnier*; précédés d'un **Traité d'Arithmétique**, par *Theveneau*; et d'une **Instruction sur les nouveaux Poids et Mesures.** 2 vol. in-8; 1801..... 10 fr.

CLAIRAUT. — Éléments de Géométrie. Nouvelle édit.; in-8, avec planches; 1852..... 2 fr. 50 c.

CLARKE (LÉONCE), professeur de Mathématiques.— **Théorèmes et Problèmes de Trigonométrie rectiligne et sphérique.** *Première partie*: **Trigonométrie rectiligne.** In-8; 1849..... 1 fr. 50 c.

COUCHE (C.), professeur à l'École des Mines. — **Des Mesures propres à prévenir les collisions sur les chemins de fer.** In-8; 1853..... 2 fr.

COULVIER-GRAVIER. — **Catalogue des Globes filants (Bolides).** In-4; 1854..... 3 fr.

COURS D'ARITHMÉTIQUE, DE GÉOMÉTRIE ET DE TRIGONOMÉTRIE, à l'usage des sous-officiers du corps de l'Artillerie. In-12. (*Approuvé par le Ministre secrétaire d'État de la guerre.*)..... 4 fr.

CROIZET (V.), ingénieur géomètre. — **Géodésie générale et méthodique, considérée sous le rapport de la mesure et de la division des terres, et suivie de la Table des Logarithmes à 7 décimales, des nombres depuis 1 000 jusqu'au 10 000 avec les différences.** 3e édition, revue et corrigée avec soin; in-4, avec 21 planches..... 12 fr.

CROS (S.-C.-HENRI), docteur en droit. — **Théorie de l'Homme intellectuel et moral.** 3e édition; 2 vol. in-8; 1842..... 12 fr.

D

D'ABREU (J.-M.) — **Principes mathémathiques de feu Joseph-Anastase da Cunha**, traduits du portugais. In-8, avec planches; 1811..... 6 fr.

DALMAS (J.-B.), membre de la Société Géologique de France, etc. — **La Cosmogonie et la Géologie** basées sur les faits physiques, astronomiques et géologiques qui ont été constatés ou admis par les savants du XIXe siècle, et leur comparaison avec la formation des cieux et de la terre selon la Genèse. 1 vol. in-8, avec planches..... 3 fr. 50 c.

DÉCRET DU 29 JANVIER 1853, DÉTERMINANT L'UNIFORME DES DIFFÉRENTS CORPS DE LA MARINE. (Extrait du Bulletin officiel.) In-8; 1853..... 2 fr.

DELAGRIVE (l'abbé). — **Manuel de Trigonométrie pratique**; revu et augmenté de **Tables de Logarithmes** à l'usage des Ingenieurs; par *A.-A.-L. Reynaud*. Nouvelle edition; in-8, avec planche; 1806..... 7 fr.

DELAMBRE. — Astronomie théorique et pratique. 3 vol. in-4, avec planches; 1814..... 60 fr.

DELAMBRE. — Abrégé du même Ouvrage, ou **Leçons élémentaires d'Astronomie théorique et pratique** données au Collége de France. 1 vol. in-8.

DELAMBRE. — Histoire de l'Astronomie ancienne. 2 vol. in-4, avec planches; 1817..... 40 fr.

DELAMBRE. — Histoire de l'Astronomie du moyen âge. 1 vol. in-4, avec planches; 1819..... 25 fr.

DELAMBRE. — Histoire de l'Astronomie moderne. 2 v. in-4, avec pl.; 1821. 50 fr.

DELAMBRE. — Histoire de l'Astronomie au 18e siècle; publiée par M. *Mathieu*, membre de l'Académie des Sciences et du Bureau des Longitudes. In-4, avec planches; 1827..... 36 fr.

DE LA RIVE (A.), professeur émérite de l'Académie de Genève. — **Traité d'Électricité théorique et appliquée.** 2 vol in-8 avec figures intercalées dans le texte. Le premier volume est en vente..... 9 fr.

DELATOUCHE (GUSTAVE), professeur de Mathématiques. — **Trigonométrie rectiligne**, à l'usage des Elèves qui se destinent aux Ecoles du Gouvernement. 3e édition, revue et augmentée; in-12, avec pl.; 1852..... 3 fr. 50 c.

DELAUNAY (CH.), ingénieur des Mines. — **Cours élémentaire d'Astronomie**, concordant avec les articles du Programme officiel pour l'enseignement de la Cosmographie dans les lycées. In-12, avec pl.; 1854..... 7 fr. 50 c.

DELAUNAY (CH.), ingénieur des Mines, professeur de Mécanique à l'Ecole Polytechnique et à la Faculté des Sciences de Paris. — **Cours élémentaire de Mécanique théorique et appliquée.** 3e édition; in-12, avec un grand nombre de figures dans le texte; in-12..... 7 fr. 50 c.

DELHORBE. — Nouveau Traité de Géométrie théorie-pratique sur la division des Champs. 2e édition; in-8..... 5 fr.

DELISLE (A.), examinateur pour l'admission à l'École Navale, professeur émérite et officier de l'Université, et **GERONO**, professeur de Mathématiques. — **Géométrie analytique.** In-8, avec pl.; 1853..... 8 fr.

DELISLE et GERONO. — Éléments de Trigonométrie rectiligne et sphérique. 3e éd.; in-8, avec pl..... 3 fr. 50 c.

DENNIÉE, ingénieur civil. — **De l'Enseignement professionnel (1762-1852).** In-8; 1852..... 25 c.

DERYAUX (A.). — **Découverte de la vraie cause de la précession des équinoxes, ainsi que de la rétrogradation des nœuds de la Lune contre l'ordre des signes du Zodiaque.** In-8; 1850..... 3 fr.

DERYAUX (A.). — **Découverte de la véritable Astronomie.** In-8; 1853. 1 fr. 25 c.

DEVELEY (EM.), professeur de Mathématiques. — **Application de l'Algèbre à la Géométrie**, contenant en particulier les **deux Trigonométries** et les **Sections coniques.** 2e édit.; in-4, avec pl.; 1824..... 14 fr.

DEVELEY (Em.). — **Éléments de Géométrie**, distribués dans un cadre naturel et sur un plan absolument neuf. 2e édition; in-8, avec planches; 1816.. 6 fr.

DIDIEZ, professeur de Mathématiques. — **Cours complet de Géométrie** (1re partie, **Géométrie plane, section élémentaire**). In-8, avec pl.; 1828. 6 fr.

DIDIEZ (**M.-J.**). — **Petit Cours élémentaire d'Arithmétique théorique et pratique**, à l'usage des Commençants. In-24..... 1 fr.

DIDION (Is.), chef d'escadron d'artillerie. — **Cours élémentaire de Balistique.** In-4; 1852..... 3 fr.

DIDION (Is.). — **Traité de Balistique.** In-8, avec planches; 1848..... 8 fr.

DIEU (**Th.**), professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble. — **Éléments d'Arithmétique**, rédigés suivant les nouveaux Programmes pour l'enseignement secondaire et l'enseignement primaire. In-8; 1845..... 2 fr. 50 c.

DUBOIS (Pierre), horloger. — **Histoire et Traité de l'Horlogerie ancienne et moderne**, précédés de **Recherches sur la mesure du Temps dans l'antiquité**, et suivis de la **Biographie des Horlogers les plus célèbres de l'Europe**. 1 volume in-4, avec planches dans le texte; 1852..... 30 fr.

DU BOIS (**F.**), ancien élève de l'Ecole Polytechnique. — **Géométrie descriptive de Monge, ou les Arts graphiques ramenés aux principes de ce grand maître.** In-8, avec pl.; 1854..... 3 fr. 50 c.

DUCOM. — **Cours complet d'Observations nautiques, avec les Notions nécessaires au Pilotage et au Cabotage**, contenant toutes les connaissances de théorie et de pratique exigées pour les différents grades de la Marine, etc. Deux parties en 1 volume grand in-8, avec pl. et gravures dans le texte. 15 fr.

DUCROS DE SIXT (**J.-P.**). — **Leçons d'Arithmétique et de Métrage**, d'après la **Méthode analytique de l'abbé Gaultier**. 4e édition; in-18; 1853. (*Ouvrage adopté par l'Université et le Ministre de la Guerre pour les sous-off.*). 2 fr. 50 c.

DUHAMEL, membre de l'Institut. — **Cours de Mécanique.** 2e édition; 2 vol. in-8, avec planches; 1854..... 12 fr.

DUHAMEL. — **Cours d'Analyse de l'École Polytechnique**; 2e édition; 2 vol. in-8°; 1847..... 10 fr.

DU MONCEL (Th). — **Théorie des Éclairs.** In-8; 1854..... 1 fr.

DUPIN (Ch.), membre de l'Institut. — **Géométrie et Mécanique des arts et métiers et des beaux-arts**, Cours normal à l'usage des Ouvriers et des Artistes, des Sous-Chefs et des Chefs d'Ateliers et de Manufactures; professé au Conservatoire des Arts et Métiers. 3 vol. in-8, avec 44 planches; 1842.

Se vend séparément: Tome I (**Géométrie appliquée aux Arts**)..... 6 fr.
Tome II (**Mécanique**)..... 6 fr.
Tome III (**Dynamique**). [*Sous presse.*]

DUPIN. — **Application de Géométrie et de Méchanique à la Marine, aux Ponts et Chaussées, etc.**, pour faire suite aux **Développements de Géométrie.** In-4, avec planches; 1822..... 15 fr.

DUPIN. — **Développements de Géométrie, avec des Applications à la stabilité des vaisseaux, aux déblais et aux remblais, au défilement, à l'optique, etc.**, pour faire suite à la **Géométrie analytique** de **Monge.** In-4, avec planches; 1813..... 15 fr.

DURAND (F. Aug., de Lunel), docteur en médecine. — **Nouvelle Théorie physique, ou Études analytiques et synthétiques sur la physique et sur les actions chimiques fondamentales.** In-8; 1854..... 3 fr.

DUSSON. — **Traité des Puissances numériques.** In-8; 1847..... 3 fr.

DUVIGNAU (**V.-J.**). — **Baccalauréat ès Sciences.** — **Problèmes de Mathématiques et de Physique pour la préparation à la Composition**, contenant la plupart des questions proposées aux divers Concours. In-12, avec figures dans le texte; 1854..... 2 fr.

E

ÉTIENNE, professeur de Mathématiques au Lycée de Versailles. — **Table des Racines carrées**, contenant les racines carrées des nombres **1** à **750**, avec **28**, **24** et **21** décimales pour les **103** premiers nombres; **19** décimales pour les nombres **104** à **419**, et **17** décimales pour les autres nombres. In-12; 1 fr.

F

FAURE. — **Mémoire sur la Réforme de l'enseignement de la Géométrie** où se trouve la **Solution de plusieurs Questions réputées insolubles**, adressé au Conseil royal et à l'Académie des Sciences. In-8; 1845..... 1 fr.

FAVRE (**P.-A.**), agrégé de la Faculté de Médecine. — **Thèse de Chimie**: Recherches thermochimiques sur les composés formés en proportions multiples. **Thèse de Physique**: Recherches thermiques sur les courants hydro-électriques. In-4; 1853..... 3 fr. 50 c.

FAYET. — **Programmes de Géométrie élémentaire, ou Énoncé des principaux Théorèmes de la Géométrie élémentaire.** In-8..... 1 fr.

FERRIOT (L.-A.-S.), recteur honoraire de l'Académie de Grenoble.— **Application de la méthode des Projections à la recherche de certaines propriétés géométriques.** In-8, avec planches; 1838..... 3 fr. 50 c.

FIEVÉT (A.).— Histoire du Ciel et de la Terre, nouvelle Physique céleste. In-8, avec planches; 1849..... 6 fr.

FINANCE (Ch.-S.), maître à l'École primaire supérieure de Saint-Dié (Vosges). — **Arithmétique**, à l'usage des Écoles primaires supérieures, des Ecoles normales primaires, des petits Séminaires, des Communautés religieuses et des Pensions; comprenant les matières exigées pour le brevet d'Instituteur et pour l'admission aux Écoles des Arts et Métiers. In-12; 1854..... 2 fr. 50 c.

FLANDIN (Ch.), docteur en médecine de la Faculté de Paris. — **Traité des Poisons, ou Toxicologie appliquée à la Médecine légale, à la Physiologie et à la Thérapeutique.** 3 vol. in-8, avec planches; 1853..... 21 fr.
Les tomes II et III se vendent séparément..... 14 fr.

FRANCŒUR (L.-B.), membre de l'Institut. — **Traité d'Arithmétique appliquée à la Banque, au Commerce, à l'Industrie**, etc.; Recueil de Méthodes propres à résoudre les Problèmes et à abréger les Calculs numériques. In-8; 1845..... 4 fr.

FRANCŒUR (L.-B.). — La Goniométrie, ou l'Art de tracer sur le papier des Angles dont la graduation est connue, et d'évaluer le nombre des degrés d'un angle déjà tracé, accompagné d'une Table des cordes pour le rayon 10 000. In-8, avec planches; 1820..... 1 fr. 25 c.

FRANCŒUR (L.-B.). — Éléments de Statique. In-8, avec pl.; 1810. 3 fr.

FRANCŒUR (L.-B.). — Astronomie pratique. Usage et composition de la Connaissance des Temps, ouvrage destiné aux Astronomes, aux Marins et aux Ingénieurs. 2e édition; in-8, avec planches; 1840..... 7 fr. 50 c.

FRANCŒUR (L.-B.). — Uranographie, ou Traité élémentaire d'Astronomie, à l'usage des personnes peu versées dans les Mathématiques, des Géographes, des Marins, des Ingénieurs, accompagnée de Planisphères; 6e édition, revue, corrigée et augmentée d'une **Notice sur la Vie et les Ouvrages de l'Auteur**, par M. *Francœur* fils, professeur de Mathématiques à l'École des Beaux-Arts. (Dédiée à M. *F. Arago.*). In-8, avec planches; 1853..... 10 fr.

FRANCŒUR. — Cours complet de Mathématiques pures. 4e édition; 2 vol. in-8, avec planches; 1837. (*Ouvrage destiné aux élèves des Écoles Normale et Polytechnique, et aux candidats qui se préparent à y être admis.*)..... 15 fr.

FRONTERA (G.). Thèses d'Analyse et de Mécanique. In-4; 1851. 3 fr. 50 c.

G

GANOT (A.), professeur de Mathématiques et de Physique. — **Traité élémentaire de Physique expérimentale et appliquée et de Météorologie.** 3e édit.; in-12; 1853..... 7 fr. 50 c.

GARIDEL (DE), capitaine du génie. — **Tables des poussées des voûtes en plein cintre.** In-4, avec planches; 1837. (*Première partie.*)..... 5 fr.

GARLIN (J.). — Thèse de Mécanique: Sur les surfaces isothermes et orthogonales. **Thèse d'Astronomie** : Sur les mouvements apparents. In-4; 1853. 3 fr. 50

GARNIER (J.-G.), ancien professeur à l'École Polytechnique. — **Traité d'Arithmétique**, à l'usage d'Élèves de tout âge. 2e édit.; in-8..... 2 fr. 50 c.

GARNIER (J.-G.). — Éléments d'Algèbre, à l'usage des aspirants à l'École Polytechnique (*première section*). In-8, avec planche; 1811..... 7 fr.

GARNIER (J.-G.) — Analyse algébrique, faisant suite à la *première section* de l'Algèbre. 2e édition; in-8, avec planches; 1814..... 7 fr.

GARNIER.— Éléments de Géométrie, comprenant les **deux Trigonométries**, une **Introduction à la Géométrie descriptive**, les **Éléments de la Polygonométrie** et quelques **Notions sur le levé des Plans.** In-8, avec planches; 1812..... 6 fr.

GAROT (A.). — Instruction pour se servir de la Règle à Calcul, à l'usage des élèves des Écoles d'Arts et Métiers. 1852..... 25 c.

GAY-LUSSAC, membre de l'Institut. — **Instruction sur l'essai des matières d'argent par la voie humide**; publiée par la Commission des Monnaies et Médailles. In-4, avec six planches; 1832..... 10 fr.

GERONO. — Statique appliquée à l'équilibre des principales machines employées sur les vaisseaux. In-8..... 5 fr.

GIAMBONI (H.), professeur à l'Université de Pérouse.— **Éléments d'Algèbre, d'Arithmétique et de Géométrie**, où **l'Arithmétique et la Géométrie se déduisent des premières notions de l'Algèbre**; traduits de l'italien sur la troisième édition, par *D. Roux*, de Genève. 2 vol. in-8, avec pl.; 1829..... 9 fr.

GIRARD (L.-D.), ingénieur civil. — **Nouveaux Barrages dits Barrages Hydropneumatiques fixes et mobiles.** In-4, avec une grande planche coloriée; 1850..... 5 fr.
La planche coloriée se vend séparément..... 3 fr.
GIRARD (L.-D.). — **Hydraulique appliquée. — Nouveau Système de locomotion sur les chemins de fer.** In-4, avec une grande planche coloriée; 1852..... 7 fr.
La planche Ire coloriée se vend séparément..... 5 fr.
GIRARD (L.-D.). — **Chemin de fer hydraulique. — Machine hydraulique pour refouler l'eau dans la conduite,** pouvant s'appliquer aussi à toutes espèces d'élévation d'eau. In-4, avec deux grandes planches coloriées; 1854... 10 fr.
La planche IIe (**machine à vapeur**) se vend séparément..... 5 fr.
La planche IIIe (**pompe à eau**) se vend séparément..... 3 fr.
GOSSART (ALEXANDRE), sous-inspecteur des Contributions indirectes. — **Sténarithmie ou Abréviation des Calculs,** Complément indispensable de toutes les Arithmétiques. In-12; 2e édition; 1853..... 1 fr.
GOULARD-HENRIONNET, géomètre du Cadastre, attaché à l'Administration centrale des forêts pour la vérification des plans d'aménagement. — **Guide du Géomètre pour les opérations d'Arpentage et le rapport des Plans,** suivi d'un **Traité de Topographie et de Nivellement,** contenant toutes les Méthodes pratiques propres à faciliter l'application, sur le terrain et au *cabinet*, des principes théoriques constituant l'art de l'Arpenteur. 2e ed.; in-8, avec Atlas de 24 pl, dont plusieurs coloriées; 1853..... 12 fr.
GOURÉ, proviseur du Lycée de Strasbourg. — **Éléments d'Arithmétique,** à l'usage des Candidats des Écoles spéciales du Gouvernement. 2e ed.; in-8; 1852. (*Autorisés pour l'enseignement dans les Lycées et Collèges*)..... 5 fr.
GOURÉ. — **Éléments de Géométrie et de Trigonométrie,** à l'usage des Candidats aux Écoles du Gouvernement. 4e édition; in-8, avec planches; 1852. 7 fr.
GREMILLIET (J.-J.). — **Traité élémentaire et complet d'Arithmétique,** à l'usage de toutes les classes de la société In-8; 1839..... 5 fr.
GREMILLIET (J.-J.) — **Recueil de Problèmes amusants et instructifs.** *Première partie,* renfermant les **Questions.** In-8..... 5 fr.
— *Deuxième partie,* renfermant les **Solutions.** In-8..... 6 fr.
GREMILLIET (J.-J.).— **Calcul des Intérêts composés, des Annuités et des Rentes viagères.** 1 vol. in-8..... 7 fr. 50 c.
GUDIN. — **Traité des Courbes algébriques.** In-12; 1756. (*Ouvrage approuvé par l'Académie royale des Sciences, le 11 juin 1755, sur un Rapport de MM. Clairaut et d'Alembert.*)..... 4 fr.
GUEPRATTE. — **Problèmes d'Astronomie nautique.** 2 volumes in-8, avec additions..... 30 fr.
GUETTIER (A.), professeur à l'Ecole d'Arts et Métiers d'Angers. — **De la Fonderie** telle qu'elle existe aujourd'hui en France, et de **ses nombreuses Applications à l'Industrie.** In-4, avec planches; 1847..... 15 fr.
— (*Deuxième partie*). — **Glissement des Voussoirs, Frottement et Cohésion dans les corps solides, les terres et les sables.** In-4; 1842..... 5 fr.
GUY, professeur de Mécanique industrielle. — **Instruction sur la Règle à calcul.** 2e édition; 1854..... 75 c.

H

HARANT (H.), licencié ès Sciences, et **LAFFITTE** (P.), professeur de Mathématiques. — **Leçons de Cosmographie,** *rédigées d'après les Programmes arrêtés par la Commission chargée des attributions du Conseil de perfectionnement et approuvés par le Ministre de la Guerre.* In-8, avec planches; 1853..... 5 fr.
HEEGMANN (ALPHONSE), membre de la Société des Sciences de Lille.— **Études sur la Trigonométrie sphérique,** suivies de **Nouvelles Tables trigonométriques.** In-8, avec planches; 1851..... 3 fr.

J

JACOB (C.), capitaine d'artillerie.— **Application de l'Algèbre à la Géométrie,** suivie de la **Discussion des Courbes d'un degré supérieur au second.** In-8, avec planches; 1842..... 7 fr. 50 c.
JARIEZ (J.), Sous-directeur de l'École d'Arts et Métiers de Châlons-sur-Marne. — **Cours d'Arithmétique,** à l'usage des élèves des Écoles d'Arts et Métiers. In-8; 1853..... 3 fr. 50 c.
JARIEZ (J.). — **Notions d'Algèbre et de Trigonométrie,** suivies de quelques **Applications au lever des Plans,** à l'usage des Écoles d'Arts et Métiers. In-8, avec planches; 1847..... 5 fr. 50 c.

JARIEZ (J.). — **Cours de Géométrie descriptive et ses Applications au dessin des Machines**, à l'usage des Écoles d'Arts et Métiers. In-8, avec pl.; 1846..... 5 fr.

JARIEZ. — **Cours élémentaire de Mécanique industrielle** à l'usage des élèves des Ecoles nationales d'Arts et Métiers. 2e édition, 2 parties et 2 atlas; in-8; 1849..... 15 fr.

JUVIGNY (J.-B.), de la Société académique des Sciences de Paris. — **Moyen de suppléer par l'Arithmétique à l'emploi de l'Algèbre, dans les questions d'intérêts composés, d'annuités, etc.**, terminé par une application spéciale du même procédé à l'extinction de la dette publique. In-8; 1825..... 2 fr.

K

KORALEK, ancien élève de l'École Polytechnique de Vienne. — **Méthode nouvelle pour calculer rapidement les Logarithmes des nombres et pour trouver les Nombres correspondant aux Logarithmes.** In-8; 1851... 2 fr.

L

LACOMBE. — **Nouveau manuel de l'Escompteur, du Banquier, du Capitaliste et du Financier**, ou **Nouvelles Tables de calculs d'Intérêts simples**, précédées de la manière de les calculer à tous les taux, suivi du **Calendrier de l'Escompteur**, pour connaître sans calcul le nombre de jours entre deux époques dans le courant d'une année. In 8; 1848..... 5 fr.

LABEY (J.-B.), examinateur à l'École Polytechnique. — **Traité de Statique.** In-8, avec pl nches; 1812..... 3 fr. 50 c.

LACROIX (S.-F.), membre de l'Institut. — **Traité élémentaire d'Arithmétique.** 20e édition; in 8 ..... 2 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Éléments d'Algèbre.** 20e édition, revue et corrigée; in-8; 1852..... 4 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Complément des Éléments d'Algèbre.** 6e édition, revue et corrigée; in-8; 1835..... 4 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Traité élémentaire de Trigonométrie rectiligne et sphérique, et d'Application de l'Algèbre à la Géométrie.** 10e édition, revue et corrigée; in-8, avec planches; 1852..... 4 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Éléments de Géométrie.** 16e édition; in-8, avec planches; 1848..... 4 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Essais de Géométrie sur les Plans et les Surfaces courbes (Éléments de Géométrie descriptive).** 7e édition, revue et corrigée; in-8, avec planches; 1840..... 3 fr.

LACROIX (S.-F.). — **Introduction à la connaissance de la Sphère.** In-18, avec planches; 1832..... 1 fr.

LAFRÉMOIRE (H.-Ch. DE), ancien élève de l'École Polytechnique, et **CATALAN** (E.), docteur ès Sciences. — **Traité élémentaire de Géométrie descriptive**, renfermant toutes les matières exigées pour l'admission à l'École Polytechnique. 2e édit.; in-8, et Atlas in-8; 1852..... 6 fr. 50 c.

LAGRANGE (J.-L.). — **Mécanique analytique.** Troisième édition, revue, corrigée et annotée par M. *J. Bertrand.* 2 vol. in-4..... 40 fr.
(On peut se procurer de suite le tome Ier. — Il est délivré un BON pour le tome II, dont la publication aura lieu en juin 1854.)

LALANDE. — **Tables de Logarithmes pour les Nombres et les Sinus** à cinq décimales; revues par le baron *Reynaud.* Nouvelle édition augmentée de *Formules pour la Résolution des Triangles*, par M. *Bailleul*, prote de l'imprimerie mathématique de M. *Mallet-Bachelier.* In-18; 1854..... 2 fr.

LALANDE. — **Tables de Logarithmes**, étendues à sept décimales, par *F.-C.-M. Marie*, précédées d'une Instruction dans laquelle on fait connaître les limites des erreurs qui peuvent résulter de l'emploi des Logarithmes des nombres et des lignes trigonométriques; par le baron *Reynaud.* Nouvelle édition augmentée de *Formules pour la Résolution des Triangles*, par M. *Bailleul*, prote de l'imprimerie mathématique de M. *Mallet-Bachelier.* In-12; 1854..... 3 fr. 50 c.

LAMBERT (César), lieutenant-colonel du génie, et **PICQUÉ** (J.), professeur de Mathématiques. — **Cours de Géométrie descriptive**, renfermant les Plans tangents, les Intersections des surfaces, les Propriétés des sections coniques, la Théorie géométrique des ombres, la Perspective linéaire, les Projections stéréographiques, les Echelles et les Plans cotés. In-8, avec pl.; 1843..... 10 fr.

LAMBERT (César). — **Trigonométrie rectiligne**, suivie de **Tables de Logarithmes pour les nombres et les lignes trigonométriques**, à l'usage des candidats qui se destinent aux Écoles du Gouvern. 2e éd.; in-8, pl.; 1844. 4 fr. 50 c.

LAMBERT (César) et **PICQUÉ** (J.). — **Éléments de Géométrie descriptive**, à l'usage des élèves qui se destinent à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr, à l'École Navale et à l'École Forestière. 2e édit.; in-8; 1850..... 5 fr.

LANGLERT (César) et **PICQUÉ** (J.). — **Éléments de Géométrie descriptive**, à l'usage des élèves qui se destinent à l'École Polytechnique. 2e édition; in-8, et Atlas in-4; 1850..... 10 fr.

LAMÉ (G.), membre de l'Institut. — **Leçons sur la Théorie mathématique de l'élasticité des corps solides.** In-8, avec pl.; 1852..... 5 fr.

LAPLACE (le marquis **DE**). — **Exposition du Système du Monde.** 6e édition, précédée de l'Eloge de l'Auteur, par **M. le baron** *Fourrier*. In-4, papier fin, avec portrait; 1835..... 18 fr.

— **Le même Ouvrage.** 2 vol. in-8; 6e édition; 1836..... 15 fr.

LAPLACE (le marquis **DE**). — **Précis de l'Histoire de l'Astronomie.** In-8; 1821..... 3 fr.

LAPLACE (**OEuvres de**). 7 vol. in-4 (*Édition du Gouvernement*)..... 70 fr.

LAUR (**J.-B.**), ingénieur civil. — **Nouveaux Procédés de labourage sans attelage et sans vapeur**, suivis de **la Culture des Garances, en Limage**, avec préceptes d'économie rurale. In-8 avec planches..... 3 fr. 50 c.

LAURENT (Auguste), membre correspondant de l'Institut. — **Méthode de Chimie**, précédée d'un *Avis au Lecteur*, par M. *J.-B. Biot*, membre de l'Institut. In-8, avec figures dans le texte; 1854..... 8 fr.

LAURENT (l'abbé), ancien professeur de l'Université. — **Traité de Calcul différentiel**, à l'usage des aspirants au grade de licencié ès Sciences mathématiques. In-8; avec figures dans le texte; 1853..... 7 fr.

LAVAUX (**P.-A.**). — **Traité d'Arithmétique**, à l'usage des Écoles normales primaires, des Écoles primaires et supérieures et des Pensions. In-8; 1845. 5 fr.

LÉCOT (**V.**). — **Récréations arithmétiques.** In-18; 1853..... 1 fr.

LECOY (**F.**), architecte à Angers. — **Tarif des Prix de tous les ouvrages de la construction des bâtiments**, suivant leurs genres et espèces; à l'usage des propriétaires, des ouvriers et des entrepreneurs. In-12; 1849..... 3 fr. 50 c.

LEFÉBURE DE FOURCY, examinateur pour l'admission à l'École Polytechnique. — **Leçons d'Algèbre.** 6e édition; in-8; 1850..... 7 fr. 50 c.

LEFÉBURE DE FOURCY. — **Leçons de Géométrie analytique**, comprenant **la Trigonométrie rectiligne et sphérique, les Lignes et les Surfaces des deux premiers ordres.** 5e édition; in-8, avec planches; 1846..... 7 fr. 50 c.

LEFÉBURE DE FOURCY. — **Traité de Géométrie descriptive**, précédé d'une Introduction qui renferme **la Théorie du Plan et de la Ligne droite considérée dans l'espace.** 5e édit.; 2 vol. in-8, dont un composé de 32 planches; 1847..... 10 fr.

LEFÉBURE DE FOURCY. — **Éléments de Trigonométrie**, contenant **la Trigonométrie rectiligne, la Trigonométrie sphérique et quelques Applications à l'Algèbre.** 6e édition; in-8, avec planche; 1846..... 2 fr.

LEFRANÇOIS (**F.**), officier d'Artillerie. — **Essais de Géométrie analytique.** 2e édit., revue et augmentée; in-8, avec pl.; 1804..... 2 fr. 50 c.

LEFEVRE. — **Application de la Géométrie à la Mesure des Lignes inaccessibles et des surfaces planes, etc.**, ou **Longiplanimétrie pratique.** In-8, avec 5 planches; 1827..... 5 fr.

LEGENDRE. — **Éléments de Géométrie**, avec **Additions et Modifications**; par M. *A. Blanchet*. 3e édit.; in-8, avec fig. dans le texte; 1853..... 4 fr.

LENTHÉRIC (**P.**), professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier. — **Trigonométrie et Géométrie analytique.** In-8, avec planches; 1841. (*Ouvrage autorisé par le Conseil de l'Instruction publique.*)..... 6 fr. 50 c.

LEROY, professeur à l'École polytechnique. — **Traité de Stéréotomie**, comprenant les **Applications de la Géométrie descriptive à la théorie des Ombres, la Perspective linéaire, la Gnomonique, la Coupe des pierres, et la Charpente.** In-4, avec Atlas de 74 planches in-fol.; 1844..... 26 fr.

LEROY. — **Traité de Géométrie descriptive.** 3e édition; in-4, avec Atlas de 71 planches; 1850..... 16 fr.

LEROY. — **Analyse appliquée à la Géométrie des trois dimensions.** 4e édition, revue et corrigée; in-8 avec planches; 1854..... 5 fr.

LEROY, professeur d'écriture et de calcul. — **Méthode simple et raisonnée du Calcul mental**, approuvée par le Conseil royal et recommandée à MM. les Recteurs des diverses Académies. 2 édition, in-8; 1854..... 5 fr.

LEROY-LÉRAILLÉ, maître de pension. — **Les Principes de l'Arithmétique**, ouvrage essentiellement théorique. In-8; 1850..... 2 fr.

LE SECQ (**A.**). — **Interpolation des Coordonnées lunaires**, à l'usage des Astronomes, des Navigateurs et des Géographes. In-8; 1853..... 1 fr. 50 c.

LIAGRE (**J.-B.-J.**), capitaine du génie. — **Calcul des Probabilités et théorie des Erreurs**, avec des applications aux Sciences d'observation en général et à la Géodésie en particulier. In-8..... 8 fr.

LIAIS (Emmanuel). — **De l'emploi de l'air chauffé comme force motrice.** In-8 avec planches; 1854..... 2 fr.

LIONNET (**E.**). — **Des Approximations numériques.** In-8; 1853.... 50 c.
LONG. — **Révolution navale. L'Angleterre continentale, ou il n'y a plus de Manche**, avec une **Introduction** par M. *F. Billot*, avocat. In-8; 1853. 2 fr.
LOUPOT (**C.**), professeur de Mathématiques au Collége de Nîmes. — **Éléments d'Astronomie**, à l'usage des personnes peu versées dans les Mathématiques. In-8; 1842..... 5 fr. 50. c.
LUTTERBACH (**P.**). — **De l'Importance des différentes manières de respirer.** In-12; 1853..... 50 c.
LUTTERBACH (**P.**).— **Révolution dans la marche.** In-12; 1851... 5 fr.

M

MAINGON (**J.-B.**), capitaine de vaisseau. — **Considérations nouvelles sur divers points de la Mécanique.** In-8; 1807..... 1 fr. 50 c.
MARIE (**l'abbé**), professeur de Mathématiques au Collége Mazarin. — **Traité de Mécanique.** In-4, avec planches; 1774..... 12 fr.
MARIE (**F.-C.-M.**). — **Géométrie stéréographique**, ou **Reliefs des Polyèdres pour faciliter l'étude des Corps**, en 25 planches gravées, dont 24 sur carton et découpées, d'après l'ouvrage anglais de *John-Logde Cowley*. In-8; 1835..... 8 fr.
MARTENS (**J.**). — **Table de Pythagore**, produisant **la Multiplication, la Division, la Règle de Trois**; suivie de deux Tableaux d'intérêts simples et d'intérêts composés, et de quatre Tableaux sur les rentes 3 et 4 1/2 pour 100 aux divers cours de la Bourse, avec explications au point de vue du Commerce et de l'Industrie. 5e édition; in-8; 1853..... 1 fr.
MARTIN (ROGER), professeur de Physique expérimentale à Toulouse. — **Éléments de Mathématiques, à l'usage des écoles nationales**, ouvrage servant d'introduction à l'étude des Sciences physico-mathématiques. Nouvelle édit.; in-8; an x..... 7 fr.
MASCHERONI. — **Géométrie du compas**; traduit de l'italien, par M. *Carette*, officier supérieur du Génie. 2e édition, augmentée d'une Notice biographique sur l'auteur; in-8, avec planches; 1828..... 7 fr.
MASCHERONI. — **Problèmes de Géométrie**..... 3 fr. 50 c.
MATHIEU (**P.-F.**). — **Auto-Photographie** ou **Méthode de reproduction par la lumière des dessins, lithographies, gravures, etc., sans l'emploi du daguerréotype.** 6e édit.; in-8; 1850..... 50 c.
MAUDUIT (**A.-R.**), professeur de Mathématiques au Collége de France. — **Leçons élémentaires d'Arithmétique**, ou **Principes d'Analyse numérique.** Nouvelle édition; in-8; 1804..... 5 fr.
MAUDUIT, professeur de Mathématiques de l'ancienne Académie d'architecture. — **Leçons de Géométrie théorique et pratique.** Nouvelle édition; 2 vol. in-8, avec planches; 1817..... 10 fr.
MAUDUIT. — **Introduction aux Sections coniques** pour servir de suite aux **Éléments de Géométrie de M. Rivard.** In-8, avec planches; 1761... 3 fr.
MAZEAS (**J.-M.**), ancien professeur de Philosophie à l'Université de Paris. — **Éléments d'Arithmétique, d'Algèbre et de Géométrie**, avec une **Introduction** aux **Sections coniques.** 7e éd.; in-8, avec pl.; 1788..... 7 fr.
MAZEAS. — **Éléments de Géométrie, d'Arithmétique et d'Algèbre**, avec une **Introduction aux Sections coniques.** 7e édition; in-8..... 7 fr.
MELLONI (MACÉDOINE). — **La Thermochrôse, ou la Coloration calorifique.** 1re partie. In-8, avec planches; 1850..... 7 fr. 50 c.
MÉMOIRE SUR LA TRIGONOMÉTRIE SPHÉRIQUE et son Application à la confection des Cartes marines et géographiques; par un Officier de l'Etat-major de l'armée du Rhin. In-8, avec planches; 1801.... 1 fr. 50 c.
MERCIER (ALEXANDRE), géomètre. — **Tables géodésiques**, donnant tous les multiplicateurs nécessaires à la division de toutes espèces de quadrilatères irréguliers, précédées d'un **Traité de Géodésie théorique et pratique.** Grand in-8..... 3 fr.
MERCIER (**E.**). — **De l'influence du Bien-Être matériel sur la moralité des peuples modernes.** In-8; 1854..... 3 fr.
MESTIVIER, membre de l'Académie industrielle de Paris. — **Cosmographie ou Réhabilitation du Système du Monde selon Ptolémée.** In-8; 1841.. 6 fr.
MOLLET (**J.**), professeur de Physique et de Géométrie pratique. — **Gnomonique graphique**, ou **Méthode simple et facile pour tracer les Cadrans solaires sur toutes sortes de Plans** en ne faisant usage que de la règle et du compas; suivie de la **Gnomonique analytique.** 5e édition; in-8, avec planches; 1853..... 3 fr. 50 c.
MONGE. — **Application de l'Analyse à la Géométrie.** *Cinquième édition*, revue, corrigée et annotée par M. *J. Liouville*, membre de l'Académie des Sciences et du Bureau des Longitudes. In-4, sur carré superfin des Vosges, avec le portrait de **Monge** et 5 pl.; 1850. (*Édition de luxe.*)..... 36 fr.

MONGE. — **Géométrie descriptive**, suivie d'une **Théorie des Ombres et de la Perspective**, extraite des papiers de l'auteur par M. *Brisson*, inspecteur divisionnaire des Ponts et Chaussées. 7e éd.; in-4, avec pl.; 1847..... 12 fr.

MONGE. — **Traité élémentaire de Statique**, à l'usage des Écoles de la Marine. 8e édition conforme à la précédente, revue par M. *Hachette*, membre de l'Institut; et suivie d'une **Note contenant une nouvelle démonstration du parallélogramme des forces**; par M. *Aug. Cauchy*. In-8; 1846..... 4 fr.

MOULIN-COLLIN (**L.**), professeur de Mathématiques. — **Traité général et complet, théorique et pratique du calcul des Intérêts composés, du calcul des Intérêts simples.** Ouvrage mis à la portée de tout le monde; in-4; 1846. 15 fr.

MOULTSON (**A**), ancien officier d'Artillerie. — **Arithmétique des Campagnes, à l'usage des Écoles primaires.** In-12..... 1 fr.

MURAZ, ingénieur des Mines. — **Nouveaux Principes de Mécanique.** In-8. avec planche; an VIII..... 2 fr.

N

NICOLLET (**J.-M.**).— **Géométrie et Trigonométrie, Applications diverses.** In-8; 1830..... 7 fr.

NICOLLET (**J.-M.**). — **Trigonométrie, Géométrie, Applications diverses.** In-8; 1830..... 7 fr.

NORZEWSKI ROCH, professeur de Mathématiques. — **Nouvelle théorie des Proportions et Progressions harmoniques avec ses applications à la Géométrie.** In-8; 1852..... 3 fr.

NOURY, ancien administrateur forestier de la Marine. — **Tarifs d'après le Système Métrique décimal pour cuber les bois carrés ou en grume ou ronds, et tous les Corps solides quelconques**, ainsi que les colis ou ballots, caisses, etc.; à l'usage des propriétaires et des marchands de bois; *ouvrage utile en général aux agents forestiers, aux architectes, aux entrepreneurs, ainsi qu'aux armateurs et capitaines de navires*, etc. 2e édition; in-8; 1847..... 5 fr.

NOURY. — **Tarifs d'après le Système Métrique pour cuber les bois carrés et ronds**, à l'usage des agents de la Marine. In-4, avec planches. (*Approuvé par les Ministres de l'Intérieur et de la Marine.*)..... 5 fr.

O

O'BYRNE. — **Dictionnary of Mechanics engine work et engineering.** Grand in-8.....
Livr. 1 à 40. — Publiées à 3 fr. chacune.

P

PAOLI (PIETRO), P. P. delle Matematiche superiori nell' Università di Pisa. — **Elementi d'Algebra.** 3 vol. in-4, avec planches; 1744..... 25 fr.

PASCAL (**J.-C.**). — **Cours de Géométrie élémentaire.** In-8, avec planches; 1835..... 7 fr.

PASTEUR (**L.**). — **Recherches sur les Alcaloïdes** des quinquinas. In-4; 1853..... 2 fr. 50 c.

PEYRARD (**F.**), professeur de Mathématiques et d'Astronomie au Lycée Bonaparte. — **Les Éléments de Géométrie d'Euclide**, traduits littéralement, et suivis d'un **Traité du Cercle, du Cylindre, du Cône et de la Sphère; de la Mesure des Surfaces et des Solides**; avec des Notes. 2e édition, augmentée du *cinquième livre*; in-8, avec planches; 1809. (*Ouvrage approuvé par l'Institut.*)..... 7 fr. 50 c.

PICQUÉ (**J.**), professeur de Mathématiques, et **LAMBERT** (CÉSAR). — **Cours de Géométrie descriptive**, renfermant les Plans tangents, les Intersections des surfaces, les Propriétés des sections coniques, la Théorie géométrique des ombres, la Perspective linéaire, les Projections stéréographiques, les Échelles et les Plans cotés. In-8, avec pl.; 1843..... 10 fr.

PINAULT (**l'abbé**), professeur de Physique au séminaire d'Issy. — **Éléments de Physique.** 4e édition, in-8, avec planches; 1852..... 6 fr.

PLANCHE (**J.**), inspecteur de l'Académie d'Amiens. — **Cahiers de Géométrie élémentaire** pour servir de Complément au **Traité de Legendre.** 2e édition; in-8, avec planches; 1845. (*Ouvrage adopté par le Conseil de l'Instruction publique.*)..... 5 fr.

PLANCHE (**J.**), Inspecteur de l'Académie de Caen, et **CHRISTIAN** (S.), professeur de Mathématiques spéciales. — **Cours de Cosmographie**, à l'usage des élèves des Lycées, des Colléges communaux et des Écoles secondaires privées, *rédigé d'après le Programme de l'Université et adopté par le Conseil de l'Instruction publique* (1er et 2e semestres). 3e édit.; in-8, avec 4 pl.; 1849. 5 fr.

POINSOT, membre de l'Institut. — **Éléments de Statique.** 9e édition; 1848. 6 fr. 50 c.

POINSOT. — **Théorie des Cônes circulaires roulants.** In-8, avec planche; 1853..... 2 fr. 50 c.

POINSOT. — **Théorie nouvelle de la Rotation des corps.** In-8, avec planches; 1852..... 5 fr.

PONCELET, membre de l'Institut. — **Mémoire sur les Roues hydrauliques à aubes courbes mues par-dessous,** suivi **d'Expériences sur les effets mécaniques de ces Roues.** 2e édition, revue, corrigée et augmentée d'un Mémoire sur des Expériences en grand relatives à la nouvelle Roue, contenant une Instruction pratique sur la manière de procéder à son établissement. In-4, pl.; 1827. 7 fr.

POULLET-DELISLE (A.-Ch.), ingénieur des Ponts et Chaussées. — **Application de l'Algèbre à la Géométrie.** In-8, avec pl.; 1809..... 5 fr.

POURTALÈS (le comte **L.-A. DE**). — **Des Quantités positives et négatives en Géométrie.** Petit in-4, avec Atlas de 27 planches; 1847..... 10 fr.

PRONY (DE), membre de l'Institut. — **Leçons de Mécanique analytique** données à l'Ecole impériale Polytechnique. 2 vol. in-4; 1810..... 30 fr.

PUILLE (d'Amiens), professeur de Sciences physiques et de Mathématiques. — **Cours complet d'Arithmétique élémentaire, théorique et pratique,** à l'usage des Etablissements d'instruction publique de tous les degrés, contenant les Principes du calcul des Nombres entiers et des Nombres fractionnaires, avec toutes les Applications dont ils sont susceptibles; l'Exposé complet du Système des nouvelles Mesures; augmenté d'un grand nombre d'Exercices et de Problèmes gradués et variés à résoudre. In-12, cartonné; 1853. 1 fr. 50 c.

PUILLE (d'Amiens). — **Cours complet d'Arpentage élémentaire, théorique et pratique,** comprenant les Notions indispensables de Géométrie; les Principes fondamentaux de l'Arpentage proprement dit; le Levé, le Lavis et le Bornage des plans; le Nivellement et les notions sur les Déblais et les Remblais; le Partage des superficies agraires; le Métré des corps; un grand nombre de Problèmes gradués, immédiatement suivis de leurs solutions raisonnées; un Recueil de lois, formules et modèles de Procès-Verbaux usités en Arpentage; un Traité sur le Partage amiable et judiciaire; 160 dessins intercalés dans le texte et deux planches topographiques gravées sur acier. 2e édit.; in-12; 1854 :

Avec figures coloriées à une teinte..... 3 fr.
Avec figures coloriées à plusieurs teintes..... 4 fr.

PUILLE (d'Amiens). — **Cours d'Algèbre élémentaire, théorique et pratique.** In-8; 1849..... 3 fr. 50 c.

PUILLE (d'Amiens). — **Leçons normales de Géométrie théorique et appliquée,** à l'usage des divers Etablissements d'instruction publique; comprenant les principes de la mesure des lignes, des surfaces et des corps, avec un grand nombre d'applications relatives au Dessin linéaire, à l'Architecture, à l'Arpentage, au Levé des plans, à la Cubature des solides (réguliers et irréguliers), suivies immédiatement de leurs solutions raisonnées; augmentées d'une série d'exercices et de problèmes gradués et à résoudre, et d'un précis de *Trigonométrie rectiligne.* In-12, avec 300 dessins, gravés sur cuivre et intercalés dans le texte. 2 fr. 50 c.

PUILLE (d'Amiens). — **Bibliothèque des Classes primaires.** Série d'ouvrages in-18, avec dessins intercalés dans le texte. — Chaque volume..... 75 c.

Sont en vente :

Algèbre, avec 111 problèmes choisis.
Solutions des 111 problèmes, suivies d'une nouvelle série de problèmes avec leurs solutions raisonnées.
Géométrie, avec dessins dans le texte et de nombreuses applications.
Arpentage, avec dessins dans le texte.

Q

QUET, professeur de Physique au Lycée Saint-Louis. — **Des Mouvements relatifs en général et des Mouvements relatifs sur la terre.** In-4; 1853..... 5 fr.

R

RAMBOSSON (J.), directeur de l'Institution des sourds-muets de Chambéry. — **Langue universelle. Langage mimique, mimé et écrit,** développement philosophique et pratique. In-8; 1853..... 1 fr. 50 c.

RAVIER (M.-L.), ancien professeur de Tenue de Livres et de Droit commercial. — **Nouveau Manuel théorique et pratique de la Tenue des Livres en partie double,** d'après le système du Journal Grand-Livre; 2e édition, in-8; 1853..... 5 fr.

REECH (F.), ingénieur de la Marine, directeur de l'Ecole spéciale d'application du Génie maritime à Lorient. — **Cours de Mécanique d'après la nature généralement flexible des Corps,** comprenant **la Statique et la Dynamique** avec la Théorie des vitesses virtuelles, celle des forces vives et celle des forces de réaction, la Théorie des mouvements relatifs et le Théorème de Newton sur la similitude des mouvements. In-4; 1852..... 12 fr.

REECH, ingénieur de la Marine. — **Théorie générale des effets dynamiques de la chaleur.** In-4, avec planches; 1854..... 10 fr.

REGNAULT (J.-J.), professeur de Mathématiques. — **Traité de Géométrie pratique**, comprenant les **Opérations graphiques** et de nombreuses **Applications aux Travaux d'Art et de Construction.** In-8, avec pl.; 1842. 5 fr.

REGNAULT (J.-J.). — **Cours de Mathématiques théorique et pratique.** — **Manuel à l'usage des Candidats aux emplois de Conducteur des Ponts et Chaussées et d'Agent voyer, des Lycées et des Écoles professionnelles**, rédigé d'après le Programme officiel des études mathématiques. In-8, avec planches; 1853..... 7 fr.

REISET (J.). — **Mémoire sur la valeur des Grains alimentaires.** In-8; 1853..... 1 fr. 50 c.

RESAL, ancien élève de l'École Polytechnique. — **Éléments de Mécanique**, suivis d'additions à la Mécanique des systèmes des Points matériels. In-8; 1851. 4 fr. 50 c.

REYNAUD (le Baron), Examinateur pour l'admission à l'École Polytechnique, à la Marine, à l'École militaire de Saint-Cyr et à l'École forestière. — **Traité d'Arithmétique**, à l'usage des Élèves qui se destinent à ces Écoles. In-8, 25e édition; 1851. (*Adopté par l'Université.*)..... 5 fr.

REYNAUD (le baron). — **Petit Traité élémentaire d'Arithmétique.** In-12. 3 fr.

REYNAUD (le baron). — **Notes sur l'Arithmétique de Bezout.** 20e édition; in-8..... 2 fr. 50 c.

REYNAUD (le baron). — **Traité élémentaire de Mathématiques et de Physique**, suivi de **Notions sur la Chimie et sur l'Astronomie**, à l'usage des élèves qui se préparent aux examens pour le baccalauréat ès lettres. 4e édition; 2 vol. in-8, avec planches; 1844..... 15 fr.
Le tome 1er se vend séparément..... 7 fr.

REYNAUD (le baron) et **DUHAMEL**, ancien élève de l'École Polytechnique. — **Problèmes et développements sur diverses parties des Mathématiques.** In-8, avec planches; 1823..... 7 fr. 50 c.

REYNAUD (le baron). — **Trigonométrie rectiligne et sphérique.** 3e édit., suivie des **Tables de Logarithmes des Nombres**; in-18, avec pl.; 1818. 3 fr.

REYNAUD (le baron). — **Notes sur l'Algèbre de Bezout**, à l'usage des élèves qui se destinent à l'École Polytechnique, à la Marine, à l'École militaire de Saint-Cyr et à l'École Forestière. 7e édition; in-8; 1834. (*Adopté par l'Université.*)..... 4 fr. 50 c.

RICHARD (L.), Capitaine de corvette. — **Essai sur les Instruments et sur les Tables de Navigation et d'Astronomie.** In-8, avec planches; 1840. 2 fr.

RICHAUD (C.), ancien élève de l'École Polytechnique, et **AURIFEUILLE**, professeur de Mathématiques. — **Cours d'Arithmétique**, à l'usage des Aspirants aux Écoles. In-8; 1846..... 4 fr.

RICHAUD (C.) et **AURIFEUILLE (L.).** — **Cours de Géométrie élémentaire**, à l'usage des aspirants aux Écoles, renfermant les **Problèmes de Géométrie descriptive relatifs à la Ligne droite et au Plan.** In-8, avec figures dans le texte; 1847..... 6 fr.

RIVARD, professeur de Philosophie à l'Université de Paris. — **Traité de la Sphère et du Calendrier.** 8e édition, revue et augmentée par M. *Puissant*, membre de l'Institut. In-8, avec planches; 1837..... 5 fr.

ROBERT (Henri), horloger de la Marine de l'État. — **Considérations pratiques sur l'Huile employée en Horlogerie.** In-8; 1852..... 1 fr. 25 c.

ROBERT (Henri). — **Comparaison des Chronomètres ou Montres marines à barillet denté avec celles à fusée.** In-8; 1839..... 1 fr. 75 c.

ROBERT (Henri). — **Description des nouvelles Montres à secondes**, à l'usage des Ingénieurs, des Physiciens, des Médecins, etc. In-4, avec planches; 1834..... 2 fr.

ROBERT (Henri). — **Études sur diverses questions d'Horlogerie.** 1 vol in-8, avec pl.; 1852..... 9 fr.

ROBIN (Edouard), professeur de Chimie et d'Histoire naturelle. — **Loi nouvelle régissant les propriétés chimiques**, et permettant de prévoir, sans l'intervention des affinités, l'action des corps simples sur les composés binaires, spécialement par voie sèche; nouvelle Théorie de la fusion aqueuse et du mode d'action de la chaleur dans la fusion, la volatilisation et la décomposition; Propriétés chimiques fondamentales; Stabilité et Solubilité; Documents. In-8; 1853..... 2 fr.

ROBIN (Edouard). — **Précis élémentaire de Chimie minérale et organique, expérimentale et raisonnée.** Première Méthode par laquelle les faits se déduisent de lois générales au lieu d'être exposés comme des faits sans liaison, qu'il faut apprendre de mémoire ou ignorer. *Première Partie* : Lois qui régissent les Propriétés physiques. In-12; 1853..... 2 fr. 50 c.

RODRIGUES DE PASSOS (J.-A.), ingénieur civil. — **Thèse d'Astronomie**, pour le doctorat ès Sciences mathématiques. In-4; 1853..... 3 fr. 50 c.

S

SAINT-VENANT (DE), ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. — **Principes de Mécanique fondés sur la Cinématique.** In-4..... 3 fr. 50 c.

SARRET (J.-B.). — **Éléments d'Arithmétique**, à l'usage des Écoles primaires. In-8. (*Ouvrage qui a obtenu le suffrage du Jury des livres élémentaires, et qui a été couronné, et jugé digne d'être imprimé par une loi du* 11 *germinal an* IV)..... 5 fr.

SARAZIN (J.-M.).— **Éléments de la Mécanique rationnelle de la Charrue.** In-12..... 5 fr.

SAURI, ancien professeur de Philosophie à l'Université de Montpellier. — **Institutions mathématiques** servant d'Introduction à un **Cours de Philosophie** à l'usage des Universités de France. 6e édition; in-8, avec planches; 1835..... 6 fr.

SAVART (F.).— **Des Phénomènes de vibration que présente l'écoulement des liquides par des ajutages courts** (Mémoire posthume). In-4; 1853... 3 fr.

SÉDILLOT (L.-P.-E.-A.), professeur d'Histoire au Collége Saint-Louis. — **Prolégomènes des Tables astronomiques d'Oloug Beg.** Traduction et commentaire. Gr. in-8; 1853..... 12 fr.

SÉDILLOT (L.-P.-E.-A.). — **Matériaux pour servir à l'Histoire comparée des Sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux.** 2 volumes in-8, accomp. de planches; 1845-49..... 20 fr.

SÉDILLOT (L.-P.-E.-A.). — **Chrestomathie persanne**, publiée sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique. In-8; 1847..... 6 fr.

SÉDILLOT (L.-A.-M.). — **Mémoire sur les Instruments astronomiques des Arabes.** In-4, imp. royale; 1841..... 25 fr.

SEGONDAT. — Traité général de la Mesure des bois, contenant : 1° celui de la Mesure des bois équarris, avec le Tarif de la réduction en pieds cubes; 2° celui de la Mesure des bois ronds, avec le Tarif de la réduction en pieds cubes; 3° celui de la Mesure des mâts et de leurs excédants, avec le Tarif de la réduction en pieds cubes; 4° celui de la Mesure du sciage des bois, avec le Tarif de la réduction en pieds carrés; 5° celui de la recette des bois, avec le Tarif de l'appréciation des pièces de construction, et les figures desdites pièces; 6° enfin les Tables pour convertir les pieds, pouces et lignes en mètres, et les pieds cubes et cordes de bois en stères. Nouvelle édition, revue et corrigée; 2 vol. in-8; 1829..... 8 fr.

SERRET (J.-A.), Examinateur d'admission à l'École Polytechnique. — **Traité d'Arithmétique**, à l'usage des élèves qui se destinent à l'École Polytechnique et à l'École militaire de Saint-Cyr. In-8; 1852..... 5 fr.

SERRET (J.-A.). — **Traité de Trigonométrie.** In-8, avec planches; 1850..... 3 fr. 50 c.

SERRET (J.-A.). — **Éléments de Trigonométrie rectiligne à l'usage des Arpenteurs.** In-8, avec figures dans le texte; 1853..... 2 fr.

SIMONIN. — Traité d'Arithmétique selon les Mesures nouvelles. In-8; an VI..... 2 fr. 50 c.

STAINVILLE (J. DE), répétiteur à l'École Polytechnique. — **Mélanges d'Analyse algébrique et de Géométrie.** In-8, avec planches; 1815. 7 fr. 50 c.

SUZANNE (P.-H.), professeur de Mathématiques au Lycée Charlemagne. — **De la manière d'étudier les Mathématiques.** *Première partie:* **Préceptes généraux et Arithmétique.** 2e édition; in-8; 1810..... 6 fr. 50 c.

T

TABLE DES CORRECTIONS à faire subir au degré apparent indiqué par l'alcoomètre pour obtenir le degré réel des liquides spiritueux, à la température de 15 degrés centigrades. In-12; 1853..... 50 c.

TABLE GÉNÉRALE DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES; publiés par **MM. les Secrétaires perpétuels**, conformément à une décision de l'Académie en date du 13 juillet 1835. (**Tomes Ier à XXXI. — 3 août 1835 à 30 décembre 1850.**) In-4; 1854..... 20 fr.

TEDENAT (P.), associé de l'Institut de France, professeur de Mathématiques à l'École centrale du département de l'Aveyron. — **Leçons élémentaires de Géométrie et de Trigonométrie.** In-8, avec planches; an VII..... 5 fr.

TEDENAT (P.), professeur de Mathématiques à l'École centrale du département de l'Aveyron. — **Leçons élémentaires d'Arithmétique et d'Algèbre.** In-8..... 5 fr.

TEDENAT (P.). — **Cours de Mathématiques.** 4 vol. in-8, avec planches; 1801..... 17 fr.

On vend séparément :

Tome I. — **Leçons élémentaires d'Arithmétique et d'Algèbre**..... 4 fr.

Tome II. — **Leçons élémentaires de Géométrie et de Trigonométrie**, avec 10 planches..... 5 fr.

Les tomes III et IV ne se vendent pas séparément.

Tomes III et IV. — **Leçons élémentaires de Mathématiques**; *deuxième partie*, contenant un Supplément aux Eléments d'Algèbre, l'Application de l'Algèbre à la Géométrie, et les Principes du Calcul différentiel et du Calcul intégral, avec 6 planches..... 8 fr.

TERQUEM (O.), professeur. — **Exercices de Mathématiques élémentaires**, à l'usage des Colléges et des aspirants aux Écoles Militaire, Polytechnique, Forestière et Navale (*Arithm. et Alg.*). In-8; 1842..... 5 fr.

TISSERAND, professeur de Mathématiques au collége Saint-Louis. — **Traité d'Arithmétique algébrique**, contenant toutes les réponses aux questions d'Arithmétique et d'Algèbre exigées pour le baccalauréat ès Lettres et ès Sciences, précédé du Manuel complet pour les deux grades, et suivi de notes très-étendues sur la résolution des équations de tous les degrés. 3e édition; in-8; 1827. 6 fr.

THOREL, géomètre de première classe du Cadastre du département de l'Oise. — **Arpentage et Géodésie pratique**, ouvrage dans lequel *on peut* apprendre le Système métrique, l'Arpentage, la Division des terres, la Trigonométrie rectiligne, le Levé des plans, la Gnomonique, etc. In-4, avec planches; 1843. 4 fr.

TREMBLAY (Jean). — **Essai de Trigonométrie sphérique**, contenant diverses Applications de cette science à l'Astronomie. In-8, avec figures dans le texte; 1783..... 6 fr.

TRINCANO, ingénieur et professeur de Mathématiques. — **Traité complet d'Arithmétique**, à l'usage de l'École militaire. In-8, avec pl.; 1781.. 5 fr.

V

VALLÉE (L.-L.), ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. — **Traité de Géométrie descriptive.** 2e édition; in-4, avec Atlas de 65 planches; 1825. 15 fr.

VALLÉE (L.-L.). — **Spécimen de Coupe de pierres**, contenant les Principes généraux du trait et leur application aux murs, aux plates-bandes, aux berceaux, aux voûtes sphériques, aux voûtes de révolution, aux voûtes à base polygonale et aux voûtes simples quelconques. In-4, avec pl.; 1853..... 5 fr.

VANTENAC (Ch.). — **Arithmétique des demoiselles**, ou **Cours élémentaire d'Arithmétique théorique et pratique en 20 leçons.** In-12. 2 fr. 50 c.

— Cahier des **Questions.** In-12..... 75 c.

VARIGNON (ouvrage posthume de), de l'Académie de France. — **Nouvelle Mécanique**, ou **Statique dont le projet fut donné en 1687.** 2 vol. in-4, avec planches; 1725..... 18 fr.

VELEY (Emmanuel **DE**), professeur de Mathématiques à Genève. — **Algèbre d'Émile.** Nouvelle édition; in-8; 1828..... 7 fr.

VERHULST (P.-F.), professeur d'analyse à l'École militaire de Belgique. — **Leçons d'Arithmétique**, dédiées aux Candidats aux Écoles spéciales. In-12; 1847..... 1 fr. 50 c.

VERHULST (P.-F.). — **Traité élémentaire des fonctions elliptiques**, ouvrage destiné à faire suite aux traités élémentaires de Calcul intégral. In-8; 1841. 7 fr.

VIEILLE (J.), maître de Conférences à l'École Normale, professeur de Mathématiques supérieures au Lycée Louis-le-Grand. — **Cours complémentaire d'Analyse et de Mécanique rationnelle**, professé à l'École Normale. In-8, avec planches; 1851..... 7 fr.

VIEILLE. — **Théorie générale des approximations numériques**, à l'usage des Candidats aux Écoles spéciales du Gouvernement. In-8; 1852..... 2 fr 50 c.

VILLARCEAU (Yvon). — **Théorie de la Stabilité des machines locomotives en mouvement.** In-8; 1852..... 6 fr.

VIOLEINE (P.-A.), chef de bureau au Ministère des Finances — **Nouvelles Tables pour les calculs d'Intérêts simples et composés, d'Amortissement, d'Annuités de primes, etc.** In-4; 1854..... 15 fr.

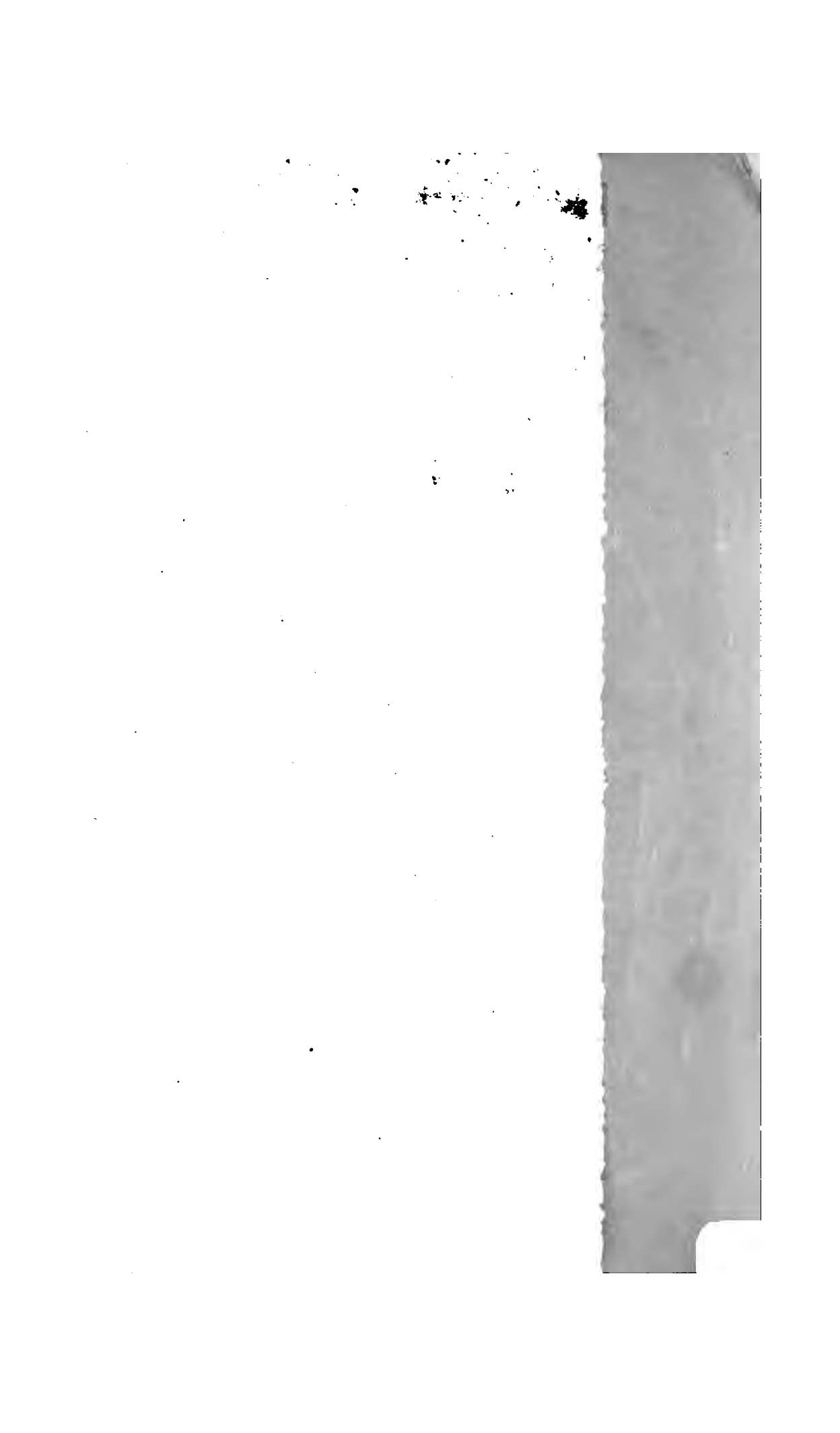
VIRTON (A.). — **Mémorial de l'Arithméticien et du Géomètre**, ou **Recueil des Principes généraux d'Arithmétique et de Géométrie** In-8; 1807..... 4 fr.

W

WOEPCKE (F.), docteur agrégé à l'Université de Bonn. — **L'Algèbre d'Omar Alkhayyamî**; publiée, traduite et accompagnée d'Extraits de manuscrits inédits. Grand in-8, avec planches; 1851..... 10 fr.

WOEPCKE (F.). — **Disquisitiones archæologico-mathematicæ circa solaria veterum.** In-4; 1842..... 6 fr.

Paris. — Imprimerie de MALLET-BACHELIER, rue du Jardinet, 12.



K . e.

LIBRAIRIE DE MALLET-BACHELIER,

QUAI DES AUGUSTINS, 55.

MÉTHODE DE CHIMIE; par *Aug. Laurent*, membre correspondant de l'Institut (Académie des Sciences, Section de Chimie), ingénieur des Mines, ancien professeur de Chimie à la Faculté des Sciences de Bordeaux, Essayeur à la Monnaie. Précédée d'un *Avis au lecteur*, par M. *Biot*, membre de l'Institut. In-8, avec figures dans le texte; 1854..... 8 fr.

MÉMOIRES DE CHIMIE AGRICOLE ET DE PHYSIOLOGIE; par M. *Boussingault*, membre de l'Institut. In-8, avec pl.; 1854.. 7 fr.

RECHERCHES SUR LES MOYENS D'EXTRAIRE, POUR LES BESOINS DES ARTS, LE GAZ OXYGÈNE CONTENU DANS L'AIR ATMOSPHÉRIQUE; par M. *Boussingault*, membre de l'Institut. In-8, avec planches; 1852..... 2 fr. 25 c.

CHIMIE EXPÉRIMENTALE ET THÉORIQUE, appliquée aux Arts industriels et agricoles; par M. *Munin*, ancien élève de l'Ecole Normale, ex-professeur de Chimie et de Physique au Lycée de Bourges; 2 vol. in 8, avec planches..... 10 fr.

Dans cet ouvrage, l'auteur s'est efforcé de rester dans la limite des cours professés à Paris; il ne s'est pas contenté de donner l'histoire des propriétés principales des corps, de faire connaître leur préparation et leur application dans les arts industriels, mais il s'est encore imposé la tâche d'exposer le plus clairement possible les théories chimiques professées actuellement par les hommes éminents de la science.

CHIMIE PHOTOGRAPHIQUE, contenant les éléments de Chimie expliqués par les manipulations photographiques. — Les procédés de Photographie sur plaque, sur papiers sec ou humide, sur verre au collodion et à l'albumine.— La manière de préparer soi-même, d'employer tous les réactifs et d'utiliser les résidus. Les recettes les plus nouvelles et les derniers perfectionnements — La Gravure et la Lithophotographie; par MM. *Barreswil* et *Davanne*. In-8 de 312 pages, avec figures dans le texte, imprimé sur carré fin; 1854..... 5 fr.

TRAITÉ DES POISONS, ou TOXICOLOGIE appliquée à la Médecine légale, à la Physiologie et à la Thérapeutique; par M. *Ch. Flandin*, docteur en Médecine de la Faculté de Paris. 3 vol. in-8°, avec planches; 1853..... 21 fr.
Les tomes II et III se vendent séparément..... 14 fr.

LEÇONS DE COSMOGRAPHIE; par M. *Harant*, Licencié ès Sciences; et M. *P. Laffitte*, Professeur de Mathématiques. **Rédigées d'après les Programmes arrêtés par la Commission chargée des attributions du Conseil de perfectionnement, et APPROUVÉS PAR LE MINISTRE DE LA GUERRE.** In-8°, avec 7 planches, 1853..... 5 fr.

INSTRUCTION SUR L'ESSAI DES MATIÈRES D'ARGENT, PAR LA VOIE HUMIDE; par M. *Gay-Lussac*, membre de l'Institut. (Publiée par la Commission des Monnaies et Médailles.) In-4, avec planches; 1832..... 10 fr.

DOCUMENTS OFFICIELS RELATIFS A LA RECTIFICATION EN FRANCE DU MODE D'ESSAI DES MATIÈRES D'OR ET D'ARGENT, GÉNÉRALEMENT SUIVI EN EUROPE. — Rapport de M. *Gay-Lussac*, membre de l'Institut, sur le **MODE D'ESSAI DES MATIÈRES D'OR ET D'ARGENT EMPLOYÉ EN FRANCE.** In-4, avec planche; 1830..... 3 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER, RUE DU JARDINET, 12.